







لانقلق .. لاتخف . . فأنت في احضان مص



حصن أمان للملاسين

تؤكد الريادة في مجال السأمين وبتربع على قسته

# وتفوز كأس الانتاج الثامن على التوالي

وبالاسلوب الفربيد المتمين.. ويفضل جهد أبنائها ٥٠ وثقة عـ ملائها

تنفوق دائمًا فني جميع المجسالات

### في مجال الاستثمار

بلنت استفالتها مي ١٩٩٠/٦/٢٠ عليا ل وه ٢٥ مد

### أربياح النشأميين

جنيها سنوبا لكل مبلغتا مين فتدع ألف جنيه جنيها شفرد مصبر للتأمين بشو زييع أعلى معدل لارتباح النامين هذا العام بعدأن كانت فني العسّام الماضي

## أفسياط التأمين

الانشكاعية أعلى ميزل نيستك و الم الم من حسّب الى وخلاس الغاض الغاض المضرب

ر للتامين .. تؤمن حاضرك من أجل مستقبلك .. تستشراموالك وتخفف اعباءك الضريسة

بشركة الاعلانات الشرقية



# رئيس التحرير

= • مجلسس الادارة :

د. عبد المنجى أبو عزيز

د. أبو الفتوح عبد اللطيف

د. أحمد أنور زهسران

د. عبدالحافظ حلمي محمد

د. عبد الواحد بصيلة

# رئيس مجلس ادارة المجلسة

## د. عبادل عبين

## سكرتير عام التحسرير:

## عبيد المنعسم السيلمون

مدير السكرتارية العلمية محمد عز الدين الجندى

سكرتير التحسريسر: محمد عليـش

د. عز الدين فيراج د .علی علی ناصیف د . عواطف عبد الجليل د . كمال البدين البتانوني

د.محمد رشاد الطويي د . محمد فهيم محمسود

#### عرها اكاديميت البحث الع ودار التحسرين للطبسع والتشبسر

# الإعلانات

#### شاكة الإعلالات المصرية ٢٠ ش زكريا العند «القاهرة " ٢٠١١ ٢٠١

الإشكر اكات الاشتراق السنوى داخل مصر: ١ جنوهات الاشتراك المشوى داخل مصر ، بالبريس

 الاشتراكالسنوي في الدول العربية: ١٥ جنيها في الدول الاوربية : ٢٦ جنبها

ترسل القيمة يشيك ياسم شركة النوزيج المتحدة واشتراك العلم والاش قصر الثيل - القاهرة ش ٢٥٢٢٤٩

#### الاسفار في الخارج

🎃 الاردن ودا فلس 🎃 الكسورت ودا فنس ۾ السودان ۾ جنيهــــــ بودائية ، المغرب ، ( براهم ، الهمرين و فلس ﴿ قطر ﴿ رِيالِاتُ ﴿ بِيالِي

بوظين \* دراهم \* غزة ده سنتا چمهورية البعن ۲۰۰۰ فين دار الجمهورية المصافة

٢٠ ش زكريا أهمد - القاهرة Valett 3

التُّمن ، ٥ ق شا

## مقال رئيس التحرير- ص3.

### • في هذا العدد : 🕳 ياتور إما العلم ......

الحمديهي ٢٦	مهلاس أحمد
نبلة الذرية	sn2 1.1.1
ية حسن موسى ص ٢٨	
نهام سينسس	عدام الطرالا
يهاسالم ۲	بلله : محمد له
لرراعة الصخراء	
,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	O The Inch
رهسن همينهن ١٤	
. اسمه الباليتولوچي	ے علم جدید
ی ایر آهیم سعد من ۲۱	يقلم : د. شكر
ئر «لاللجمغ»	
دیمن ۱۹	
رونی	م المرض الالك
وصلیمن ا	بقلم: رفوف
عالم على ١٠٠٠ على ١٠	م من صحف الد
تى تكمه :	م سيداتي أنسا
10 . sec	live Augus

ميدلي أعدمهمد عوف .....من ٣٥

و طرائف وتسالي ... يقدمها :

ص ٦	سهام يولس	نعة
	والعالم في شهر	ندانا
٠٠٠٠٠ مِن ١٠	أحدوالي	دمه
	چولچىېقلم:	
16 00	ر منير الجنزوري	
ان	اع قواعد في عالم الحيو	مر
هن ۱۸	ع محمد أسعد	أمار
2********	في سماء العلم	FLA
	أحمد جمال الدين محمد	
	وأخيار إعداد :	نوم
¥4	tree flam	1:

و السمام تعطر أحجاراً ... بالم : جيولوجي على عبدأ لله يركأت ..... ص ٢٨ م عندما يعتمد الإسان على كلب ..... ص ٢٨ اعداد/د. فؤاد عطا الله سليمان ..... من ٢١

القائزون في المسابقة الطمية للشباب ص ٢٦

و وللدواء أيضا .. أضرار .. يقلم:

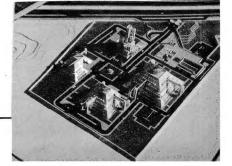
مطابع الإفنيت يقركة الإعلانات القرقية ت: ١٩٤١٠١ -

### 

# ماذا تستطيع ت



صورتان لمدينة مبارك للإبدات الطمية .. وقد روعى في التصميم أن تكون مباني المرحلة الاولى على هيئة ثلاثة أهرامات .. لتجمد معاني الشعوع .. وقرة الإبادة والعطاء ولتى الامسان المصرى منذ الازل .. بالإضافة الى أفها تعطى فرصة أكبر لإستفلال الطاقة الشمسية من الجهتين الجلوبية والتربية بسب ميل أسطح الشكل الهرس.



بدأت الاجراءات التنفيذية .. لخروج مدينة مبارك للابحاث العلمية إلى النور .. وهي المدينة التي تتحدي بها مصر .. العالم كله .

وافق د. عاطف صدقى رئيس الوزراء على الاعتمادات المائية للمرحلة الاولى لانشاء المدينة .. والتى تبلغ قيمتها ٣٠ مليون المدينة .. منها ٥٠ مليون تبرعات ، وتمويل ذاتي .. والخمسة ملايين الباقية .. جاهزة الان تحت الطلب .. استعدادا للبدء في عمليات البناء .. اعتبارا من الشهر القادم .

أيضا .. يوجد حانيا أربعة ملايين ونصف مليون دولار سوف يتم استثمارها عندما يتم اختيار شركة المقاولات التي تتولى التنفيذ .

# ـــة بــارك ١٩

نسمار سستال (

سوف تشمل المرحلة الاولى إنشاء معهدين .. ومركزا للتدريب .. وبيتا للاقامة .

...

إن ميزة د. عادل عز وزير البحث العلمى أنه رجد في « المتابعة » .. الذلك .. فقد أخذ على عاتقه الانتهاء من إنشاء مدينة مبارك للإحاث العلمية خلال أقصر فترة ممكنة .. لكى تضاف إلى « الرصيد » الذي استطاعت مصر تكوينه خلال النسع سنوات الماضية .

لكن .. هل تكفى متابعة الوزير وحدها ..؟! نحن جميعا موقدون بأن يدا واحدة لا تصفق .. من .. فإن جميع علماء مصر مطالبون بالاسهام في إنشاء المدينة الجديدة .. كل في اختصاصه .. بما يصفى عليها بحق صفة « العالمية » ..

...

إن علماءنا \_ والحمد لله \_ يتمتعون بطاقات هائلة فنية ، وعلمية ،

وتكنولوجية .. وأعتقد أنهم أن ببخلوا أبدأ بأى جهد في سبيل مصر .. لاسيما وأن كل التجارب السابقة أكدت مدى حماسهم .. وصدقهم مع أنفسهم .. وحرصهم على أن تكون بلدهم في المقدمة دائما

نحن تريد للمنيلة الجديدة .. أن تكون مثالية في كل شيء .. في الإنسان .. والمعدات .. والمعدات .. والمعدات .. والنظو الإسادية .. وكم تنمني أن ننتهز فرصة إنشاء المدينة لاعداد كافة واليروقراطية اللاملية المعداد علما واليروقراطية اللذين يجتمعان علمي صدورنا .. مسلوات .. وسنوات .!

إننى أطالب كل عالم مصرى .. أن يتقدم الصفوف .. ويسهم بالجهد الذى يراه حتى ولو لم يطلب منه ذلك - لان المدينة فى النهاية .. نتاج كل شعب مصر .

#### يره بانورابسا العلسم و

إعداد : سهام يونس



أبتكر خبراء الالكنزونيات جهازا صفيرا حداك يجمع بين التليقزيون العادى ولعية التليقزيون (كالاتاري والكمييونر)

والجهاز أن حجم قيضة البد تقريبا ويسهل حمله ويضم ١٦ لعبة الى جانب الشرائط التي يمكن تزويده بها . ويمكن تحويله الى تليةزيون عادى بإضافة جهاز صغير اخر إليه .



## ومسجل تليفون ..

متنقل اا

جهال إلرد على الفكالمات التليقونية وتسجيلها أصبح الآل لا يتعدى طوله ٦ يوصنات وعرضه ٢٫٣ بوصة ويمكن للشخص الذي يستعمله أن يحمله آينما كان سواء في المنزل أو المكتب أو الفندق أو مسافرا يعيدا عن وطنه .. والجهاز يمكنه العمل يطاقة كهربانية مستمدة من التيار العام أو من يطارية صغيرة .

طبيب القلب ..

#### كمبيوتر !!

أعلن الباهثون الامريكيون بجامعة فلوريدا أنه تم تصنيع جهاز كمبيوتر جديد يساعد الاطياء على متابعة التخطيطات القلبية التاريخية ، مما يساعد على تشقيص أمراض الللب .

أوضحوا أنه تم الهتباره لمدة ثلاث سنوات على عدة آلاف من المسرضي .. وأكسوا أن الكمييوتر الجديد يحدد تاريخ ووقت كل نشاط غير عادى في القلب ، ويمكنه أن يحلل في غضون ١٥ ثانية فقط ما يقوم به الطبيب المجرب والخبير في حوالي ساعتين .

كتشف مجموعة من الاطهاء في كندا علاجا جديدا لايقاف سقوط الضعر وإعادة نموه وتنشيط فروة

الثبتت التجارب التي أجروها ٥٠ رجلا مصابين بالصنع أنه بعد تعريض رؤوسهم الى المجال الكهرباني مرة في الاسبوع على مدى ٣١ أسبوعا توقف سقوط شعرهم ونشط نموه . المعروف أن هذاك ما بين ٣٠ ٪ إلى ٤٠ ٪ من الرجال و ٢٠ ٪ إلى ٢٠ ٪ من النساء يعالون من الصلع في العالم أو ما يعرف علميا باسم (الوكيشا) .

# • بريطاني .. قتلهم الزكام !

ذكر تقرير أصدرته وزارة الصحة البريطانية أن عدد الاشخاص المتوفين تتيجة اصابتهم بالرشح يلغ ٢٥ الف شخص في عام .

## فلتس «لتنقية الهواء !

ايتكرت اهدى الشركات العالمية جهازا الكترونيا متطورا وصغير الحجم لتنقية الهواء في المنزل والمكتب بطريقة طبيعية . يصدر الجهاز تريليونات من الايونات المشحونة السائية التي تعمل كأنها مغناطيس يجنب اليها ترات الرمل الدقيقة والدخان والغبار حجم الجهاز (١,٠ × ٣ بوصة) .. ومزود بمؤشر ضوني يمكن تثبيته مياشرة بدون سلك في فيشة الكهرياء .





القلتر ينقى هواء الغرفة .

بدأت مزرعة فرنسية في منطقة (موريل) بإنتاج وبيع لين الفرس (الحصان). تجمع العزرعة لين ١٧ فرسا ثم تبرده وتجمده وتبيعة في حجم ربع لتر لافراد معنيين ومتاجر متخصصة في التغلية بمنعر ١٢٠ فرنكا فرنسيا للتر الواحد .

# تخطين العصور .. على اسطوانات ر

صممت شركتان عالميتان إحداهما تعمل في مجال التصوير القوتوغرافي والاخرى في مجال الالكتروليات .. اسطوائة مراية مدمجة التقزين الصور الفوتوغرافية المسجلة على أفلام ٣٠ مثلي .. وهي شبيهة بالاسطوالة السمعة المدمحة .

ويمكن مشاهدة الصور المسجلة على الاسطوالة يعرضها

عنى شاشة أى جهاز تليفريونى . الاغتراع الجديد يستخدم الة تصوير عادية لتسجيل الصور ويمكنه تسجيل ١٠٠ صورة على الاسطوانة الواهدة .

## ة بــــــالـــــمك..

كشقت دراسة قام بها بعض الباحثين بمركز الادويبة والسموم بكلية الصيدلة يجامعة الملك سعود أن زيت السمك يعالج مرض الصدقية \_ الذي لم ينجح أي دواء في علاجه \_ أجريت الدراسة على مجموعة من المرضى تتاولوا كيسولات تحتوى على زيت السمك وأعطيت مجموعة أخرى من المرض كيسولات أخرى تحتوى على زيت الزيتون فتحسنت حالة المرضى في المجموعة الاولى وقلت لنيهم الحكة والاحمرار بينما لم يطرأ أي تحسن على أقراد المجموعة الثالية .

أعرب الباحثون عن اعتقادهم بأن الاحماض الدهنية (أوميجا ٣) في زيت السمك هي السبب في هذا التأثير



اسطوراتة تسجل ١٠٠ صورة

# .. من الكحول!

أزمة الخليج وارتفاع أسعار البترول أعاد الحياة للمشروع البرازيلي الذي يقضى بإستخراج الكحول من قصب السكر لتسبير ٤ ملايين سيارة من حوالي ١٣ مليون سيارة بالبرازيل . يتكلف إنتاج يرميل الكحول الواحد ٠ ؛ دولارا . وتعمل الحكومة على دعم المشروع حاليا حتى يظل الوقي، الكحولي بسعر البترول .. كما تعمل الحكومة على تنشيط الإبحاث الخاصة بزيادة إنتاج قصب السكر لتوليد الكهرياء من القضلات الناتجة عن تلطير قصب السكر .



قرر الامن الاتحادى الامريكي تطبيق تقتيش سريع بالمطارات بساعد على معرفة ما اذا كان الشخص المشتبه فيه يخفى مقدرات أو متفجرات يتم خلاله وضع سائل كيمياني خاص في راحة الشخص المشتبه فيه وهذا السائل يتغير لونه في أسرع وقت إذا كان هناك مخدرات أو متفجرات قام المسافر باخفائها والسائل يظهر آثار الهيروين والكوكأيين ومادة (تي ، أن ، تي) و (بي. أي. تي. إن) التي تنخل في تركيب المتفجرات.

في إعلان الجهاز المصرفي الذي نشر بالعدد رقم ١٩٥٠ ، يوثيو ١٩٠٠ م والمتضمن شهادات الفكل الشهري الثَّابِثُ لَيِكَ الاسكندرية .. ورد عطا أنّ الشهادة بقيمة ١٥٠ جنبها تعطى عالدا شهريا قدره سبعه جليهات .. والصحرح أن عائدها الشهرى سنعة جنبهات وربع ، لذا لزم الثنوية



الحرائقا

### الندوة المضرية الاولى لحفظ الغذاء بالاشعاع

أوصت التدوة المصرية الاولى حول حقظ الفذاء بالاشعاع بضرورة اتضاذ الاجسراءات اللازمة لاستخراج تصاريح تشعيع الغذاء «العفظ بالإشعام، . وأقامة المعطات اللازمة تذلك

وأوميت اللبوة كذلك بإصدار كليبات مسطة للرأى العام تلتعريف بكل أبعاد كشية الفذام وتطوير البحث العلمي في هذا المجال .

وصرح الدكتور أوزى حماد رنيس هيئة

الطاقة الذرية في غتام احمال الندوة بأنه قد صدرت وثائق دولية في مؤتمر عالمي دولي عقد في جنيف عام ١٩٨٨ تشجع حقيظ الغبداء بالاشعاع .. وقد وافقت ستون دولة وعثر منظمات دولية على حقظ القذاء بالاشماع .. وأضاف أن كل هذه الوثائق ستكون الاساس في المواققة على صنور التراغيص اللازمة الملك .

#### ضحابا الابدز يتضاعفون!!

تصاعف عدد المصابين بالايدز في بريطانيا من بين الشواذ خلال عام واحد ونلك حسيما نكرت وزارة الصحة البريطانية فقد يلغ عدد المصابين بالإيدر ١٤٠ حالة في شهر سيتمير الماضى مقابل ١٢٣ حالة في شهر سيتمير من العام الماضي

وقد أكد مسئول بوزارة الصحة البريطانية أن الاصابة بالايدر بين الشواذ تتزايد على نحو أسرع معا يحدث في اتحالات الاخرى .

دواسة واحسدة لجراحى العيون

تخفيفا لمعالاة جراحى العيون أنثاء العمليات الجراعية ومشاكل المتيار الألة الجراحية التي يحتاجون إليها من بين الآلات العديدة كآلة العلاج يالكنى ، أو آلة القطع ، أو الغمديل وغيرهما .. قامت احدى الشركات المتخصصة بإنتاج دواسة قدم واحدة تعمل بدلا من خمس دواسات منفصلة وتساعد الجراح على اكيار الآلة اللازمة بمجرد الضفط على الجزء الخاص بالآلة المطلوبة.

> أنتجت شركة بالبالية جهازا جنيدا ومعقيرا الماذار في حالة تشوي الحرائق في أي جزء من الملال .. كما يستعمل كمصياح إشاءة يقود الشعمل بين النشان الى بد الأمان ، المصياح يمكن بطيقة على الباب وعلمما

ينبغث النفيان يشيء بصورة أتوماتيكية ويقوم بدوره كجهال ألاتذأر من الحريد بحيث يمكن أن تقالب عن طريقة السي مصدر

ويسهل تزعه من البساب واستعماله كمصياح متثقل صائح للاستعمال المتزلى رقي القنايق .



للرجيم تم إنتاج جهاز يعمل على تجفيف الفواكه والوجبات السريعة ويقدمها بطريقة مغلية خالية من المواد المافظة مصفاة من السكر إضافة الى عمل الزيادي . وكلُ المطلوب عمله هو تقطيع شرائح الفاكهةَ ووضعها على عصير الليمون في القالب البلاستيكي وترك الجهاز ما بين ١٢ ألى ٢٤ ساعة .

الجهاز يعمل بطريقة الحمل الحراري ، ولا يحدث أي صوت أو صوضاء ومعه دليل لطريقة عمل مختلف الإكلات من الموز أو التفاح المجفف أو البرقوق وحتى لحم البقر والخضروات وصنع الشورية الخاصة بالرحلات.

أطن في بريطانها عن تصميم جهاز يوضع في الجيب ويحد من الوفيات بنسبة عالية بين المصابين بأمرأض القلب وقال خبير في مستشفى جامعة وباز أن الجهاز الجديد يحديد مدى حاجة المريض للذهاب الى المستشفى من خلال تحديد طبيعة الآلام التي يعاني منها . تقدر قيمته يـ ٠ ٠٠ جنيه استرليني .

#### التدخين .. والاحباط !!

أثبتت الدراسات التي قام بها د. السكندر جلاممان وزملاؤه في معهد دراسات الطب الناسي في نيويورك مؤخرا وبهود علاقة بين التدفين والاحياط ميث ثبت أن المدخنين لديه استعداد أكبر للمعاناة من حالة الاحياط أكثر من غيرهم من غير المدخنين .

وقالوا هذا الاهساس يهمل من الصعوبة بالنسبة لهم أن يقلعوا عن التنفين فالمدخن يهاني من الاهباط ضعف ما يعلنه غير المدخن مما يهطه يقشل في معاولاته للاقلاع عن التدخين.

#### مركز طبى .. لضحايا تشيرنويل

واقفت كل من الولايات المتحدة الامريكية وابطاليا وينجوكا واسباليا على تقديم مساعدات للاتحاد السوفيتي من أجل اقاسة مركز طبي متخصص في منطقة تشرنوبيل .

ويتوتى هذا العركز متابعة حالات ضحابا كارثة المفاحل النووى فى تشرنوبيل الذين كانوا يقطنون فى المنطقة وتأثروا نتيجة الانفجار الذى وقع به فى يوم ٢٧ أبريل عام ١٩٨٦ .



أهنثه منه تم أبتكاره عبارة عن جهازا يضم ساعة ورايو رويون بجرس لتنبه الإشخاص بموعة الاستقالة و أههد هذا أن انههاز يضره أنوار المنزل كله بالتحكم عن يعد وراسطة أشعة كماسة تصدر من الرابور ويذلك يضمن الجهاز أيضاً جميع أفراء المنزل كلهم بليس قفط الافراد الذين توجه الجهاز يحجركهم

# المنبه الجديد . . وفعص الـزيت ..

الوسس الريب المريب المريب المريب

التكريات الادريات الادريات جهازا صغيرا لتعييد مدى صلاحية لين محسرك المسرارة ، حيث يتم وضع لطلة من الدري المسرارة ميش الديوري على خلية التعليل الايمانيكي بالجهاز الجنيزة .. وخلال قوال الايمانيكي التجهاز الجنيزة .. وخلال قوال العربية الجهيزة الخطارة القطارة فيئة عالية . الطريقة الجهيزة القطارة في قالدة المن تقدد على القرية المقولة في قيادة المنوارات التكلف عن العارفة في قيادة المنوارات التكلف عن مادي صلاحية الزرت .

## 

# محلول يطيل عمر اطار السيارة!



تم اینکار سائل جدید مهمته حمایة اطارات السیارات وزیادة عمرها الافتسراضی بنسیة ۲۰ ٪ .. ولا یحتاج الی خیراء او فنیین لامتخدامه .



الطب البدائي .. يثير حيسرة العلماء :

# ثقــب في جمجمــة المــريفي إز لتســـهيل خـــروج المـــــرفي إز

الثام أحماد المريض لاجراء جرامة في السخ بواسطة الإثامة ويعرن استغفام ميضية الجراع في مدينة بيتسبر عالا التنسخة ، والاستردة في البناء مدينة بياد التنسخة ، والاستردة في البناء مدينة بياد المحالية المحالية المحالة المحالة من الاجراف ، ويستغذم المحالية لمدين فاللغة من الاجراف ، ويستغذم عدم الاجهاب على مرض الثقرين .

خلال المائة عام الماضية حدث تطور مذهل في مجال طرق العلاج والتوصل الي عقاقير دوانية جديدة ، كان لها فضل کبیر فی قهر کثیر من الامراض وإنقاذ حياة الملايين من المسرضي .. ويسقضل البنسلين وغيره من المضادات الحيوية ، اصبح من الممكن شفأء الامراض البكتيرية مثل الحمى القرمزية ، ومرض السيسان ، والالتهساب السحائي ، وغيرها كما ادى التطعيم ألى اثقاد ملايين من الاطفال من امراض الجدري وشلل الإطفال . وكذلك فان السكر والامراض المزمنة ألاقرى أصبيح من الممكين السيطرة عليها بمساعدة العلاج الكيمياني .

وقد ادى التطور في المجالين التكنونوجي والاكتروني ، والذي الدي بالنالس الى تطور الاعرات والاساليب الجراهية ، وإيضا ظهور مواد جيدة للتعليم والتخدير . . . كل ذلك ادى الى المتاثرة القيام بجراهات دقيقة في المخ وغيره من الاعتماد القطرة بالجميم الالمس ، وتطاور

ووجب أن نظم ، آله قبل كل هذه الاختشاطات الحدوثة كان الانسان القديم يهجث يقطرته عن المناسبة كان الانسان القديم يهجث يقطرته عن المناسبة من المناسبة المناسبة من المناسبة المناس

#### احمد والي

# النمسل

# الإفريقي

# ما

# الجروح

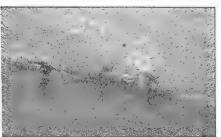
الهم تمكلوا من اجراء جراهات دقيقة في المخ وتمكنوا من ازالة اورام سرطانية بالمخ وتشهد بذلك الموميات التي قام علماء جامعة هلينيرج بذلمانيا الغربية يقصمها باجهسرة الاشمسة المتعلدة.

ومئذ الاه المنين اكتثبف حكماء العين لقاحا شد مرض الجدوى ، اما قرر بيرى بأمريكا الجورية في العصور القديمة ، فكان الجراح يقوم بعدل تقويت في جموعة المريض لتسهيل مهمة خروج المرض من رأس المريض .

طريقة فريدة تتفييط البورح في الويافي الوسطى ... يقو ماضاح الأورقي يبسس ... وقص المساحة الأفراقية ... يبسن النظام المساحة الأفراقية المساحة ... وعلى يبضن النظر عقود المشاحة والمساحة المساحة المساحة المساحة المساحة المساحة المساحة المساحة المساحة الماضا ... وعلى المساحة يقدن المساحة الم







عاملا اكليتكها يحتا ، اما الروح فهسى من اختصاص رجال الدين .

يفتلف طرق الملاج القليسة من مبتسع الأهر , المعالم المسلم المقالم المسلم المسلم

والطبا الغربي يتجاها (الألمار والمعاتب التامنة في طرق العلاج القيمة والتقليمة الشؤارثة والتي تربيط ما يون الجمعد والروح والترايط بين الاسان والبيئة والكون لان ثلثه لا يشائل ولا يتخطي من الطب معل ذلك المتاصد بيان الطب الغربي مطرق العلاج القليمة ، فقد بيات خلال السلوات الماضية دعوة جادة في يلات خلال السلوات الماضية دعوة جادة في العرب المتلامية الغربية تصور الى حمتها طوق المسلوا عن التعربة المتلامية الغربية الإسانية .

ويلا شأه فأن القدم سؤقل بقدر للقدر القدر المراد الأصدارات الجديدة . كما سؤقل الناس في مختلف الداخة العالم سيتقودين من عجبات التكافيل جها وطرق وما شاملين العالم المشقول و. فإن ومع كل للله التقدر المشلى فالإمد بأن أيه أن المناسبة العالم المناسبة ا

مسيحة وتعريج إداف من الناس ... وقدا جاء فن عشرات التقارب الطميسة القريبة ، وهليا المشاهدات اطباء وحلما و من القياب القرة العديد ، واللي جانب القرة التتولوجية الشاهلة ، أهل الصين ويلاد كايرة من العالم الإدال الطب التقليدي القديم وطرق العلاج الروحية تحقل تجاملت مذهلة المتار

تطــور مذهــل في وسائل العالج



من المعروف ان رياضة او

وصورة المتمثق المتقدم في السن الذي يرقف فرحا بانتصاره ، تغير المفاهيم عن التكلام في السن في المجتمعات الصناعية المتقدم . فالإمريكي الان يعقد انه سوف يستقدم ألمنافسة في الرياضات المكتلة ، وان يعارس حياته الجنسية بنشاط ، وإن

القادم:

# شرخ ِ.. في جبل المقطم إز

كتب - عبدالوهاب طلعت :

صرح المكتور سعد زكى بليل وكيل قسم المسلحة بهنسبة شيرا أنه تتم حاليا الدراسة المينية تحركات القائرة الارشية بمنطقة المطهر ونت العرجة الاولى بمراجة النقط الثانية « شبكات المثلثات » بهذه المطلقة وكياغ اربي تقاط من نقاط أمرى بالجانب الاضر من القاطرة « الجانب الغربي » نامية الافرامات إلى وجهت مؤه التقاط مثية جوبا أوعر تثبيت القطة المطلق .

يؤكا ويكل قدم المساحة بهندمة شهرا ألدتم أخذ الإرصاد الدقيقة عليها باستخدار العارق التظاهرة المساحة وكذك الرصد على الإنحار الصناعية بدقة في حدود العليدارات وحسيت الاحداثيات بدقة علية وقررت بها كان الوضع على منذستة ١٦٠ م حدث رصست هذا القاط أرار مرة - ووجد أنها اختلاف بهيئة الدرت مينغيا بحياض ١٠ مستيمنزات . وكذك وجدت بعض الشكفات الجيولوجية في هذه المناطق العملة عن حوان الرافهاية منسلة هضاب العقيد

ويعشوف و . بلبل مؤكداً أن ذلك يعود الى استحرارية التفجيرات الخاصة بالمحاجر بهذه المنطوع المحاجر بهذه المنطوع المنطوع ويقود مثلاً من المنطوع ويوليوية أخري حيث يعتلد ان فهر النديل بالقاهرة مثلاً من الديثمين المن القلفات الخليجة عن الديثمين المنطوعة القريمة والمنافعة من القلفارة ولذلك المنطوعة منطوعة منطوعة منطوعة منطوعة منطوعة منطوعة منطوعة منطوعة المنطوعة المنط

يشير وكبل قسم المساحة بهندسة شيرا الى انه ستخرج من هذه الدراسات بمؤشر ات الرحف العمراني على التربة وما الذكان من الإصلح عد العمران على التربة وما اذا كان من الإصلح مد العمران هناك وكثافته أم الاتجاء الى مناطق أخرى .

ينجب اطفالا ويكون عائلة وهو في سن متكمة كثيرا عن ذي قبل ..

وهذه التوقات العبودة ، من الممكن ان تغير بمسرورة جزايية مستقبل المسارسة الطهية ، فلم خلال القرن الشغيري الذهاب المائية ، في الالتهاء ، فإن الطبية د تقدم طبي المساب تحصيون وسائل الطباية والملاح : وهدات الطائبة السركاة ، وإساحت القادي والراع الاصفاء ، استقسام السمطادات العبوية والملاح الكيميات . رقي المماثلة الملاجهة معودها ، والمثل الدي على نلك المساورة المواجعة معودها ، والمثل الدي على نلك المائية المهورة على قمة جراء الوست ، أو المائية الراجعة معودها ، والمثل الدي على نلك المائية الراجعة معادة على قمة جراء الوست ، أو المطالبة الراجعة معادة على المائية على المائية المعادية على المقدسين من عدد ،

واكي تعافظ على سلامة اجسامنا وكامل ليالمنا الصحية ، فيجب عليدا أن نتجنب عملية التدهور الجسدى .. وليس عملية اصلاح الجسد ، فجراحات القلب ، عتى في عالات النجاح الكامل ، لا يمكن أن تجملك السالا جدداً .. وبالنسية للامراض القائلة أل الولايات المتحدة مثل امراض القلب والسرطان . قان الجح العوامل المؤشرة . تظمل تغيير لمط المياة .. قلد بدأ يظهر لوع جديد من الاطباء، وهو المتخصص في الماظ الحياة الضارة والصحية .. ومع تقدم مجال الهندسة الجينية واجهزة الكشف عن الامسراض ، قسوف تزداد قدرات السطب الوقائسي .. وسيقسوم الاطيساء ياجسراء الاغتبارات ، ومن النتائج سيقومون باعداد يرامج وقلني مثل ما يجنث الان عندما يكتبون برنامها للعلاج

والثقدم في ظاهر الطبية غلال المناوات المناوات المناوات التخدم ميؤده إلى ظهور وسطال جديدة في المناوات المناوات

ومن الامور الاكثر أهمية تطور هم تغيير الجيئات ، بحيث يصبح في الامكان تغيير الجيئات المشومة بالخرى مطيعة . . ويذلك يمكن التفاهس من الاصراض الورائية والمرطان وخيرها من الاصراض الفطورة وكذلك التعويب الخالجة . وإن يقتصر الامر



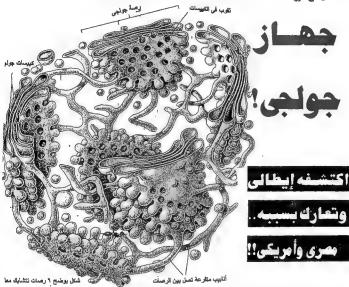
ليهور ار اشائى الدريشة بسرطان الدم تتلقى أقياة من لبلها قبل فهر اعتملية ارج التناع العظمى. ويقور الاطباء قبل أول الامر بأملة بعض اللهاع ومعلهم بينما يقوم من يعلاج المدوسة بالطاقيد . ويعد خلك بمعرون الشاع للدريضة . وقبل تطوير هذه الطاقة كان من أنواجاً أن تموت نيوبراً . ويكن الاين يعد منهى 1. شهراً على يعر أنه البوراعة قان الدريض الذائل أم يعد الدريضة مرة الخري

خَشِيَ علاج الإمراض القطيرة ، ولكن ليضاً رَبِيَّة مَعِلَاتُ الأَلْزَيماتُ وِالْتَاجِ الْمِرمولات فَى الصِم لتأخير الشيخوخة ولزيادة الميوية واللشاط .

يالاضائلة الإستيز الله ؛ قالطسون التكويمين المطرب سينتج عشه تطمور داسليكو الميؤولوجي ه ، وهو قطم دالسيكو الميؤولوجي ه ، وهو قطم الشفاف بدير القائل في مساحة جهزا المناعة الميزولية المسرف .. وسوسميت هذا العمرة أقادة على جالب كبير من الاهمية منا الميزوليك على المساحة الميزوليك من الاهمية القائمة . وربايا يمسح كل المساحات الطبية . . وربايا يمسح كل المساحات الطبية . . وربايا يمسح كل المساحات الطبية . . وربايا يمسح كل المساحات الطبية .

في القرت الواهد والعشرين .. ومن للممكن أن يوسيح « التلكير السليم » ، أو يعمني الفر الفتدة الطلية وسيلة فعالة للملاج الشامل ، فيكناء من امراض للمساسية حتى جراهة . زرع الكيد .

يوشى كا ذلك ان مفهومنا الماني عن الشهر يوشى كا ذلك ان مفهومنا الماني عن الشهر سيكون الإسلام ميكون الشهر عن الشهر سيك المنظمة المنزة على المنظمة المنظ



تتكون اجسامنا من ملايين من الوحدات البنائية هي « الخلايا » وقهم تركيب الخلاية ويقيم أن المنافقة وأسرار المنافقة المنافقة وأسرار المنافقة وأسرار المنطقة والمرض .

وسترى عزيزى القارىء في الصفحات القائمة كيف تتواصل جهود العلماء المنطقة عن الحقيقة ، وكيف أن المثابرة والدأب والاخلاص للعلم تصل بالعلماء وأوطائهم الى المجد . وقبل في حصول بعض الطماء اللين سيرد ذكرهم هذا على جائزة نوبل ، وفي المكالة العلمية الرفيعة التي وصل اليها صاحبنا المصرى الميلا على ذلك .

> يعرف دارسوا علم الأحياء جهاز جولهي بانه بُط التراكيب الموجودة في سيقو بلازم الخلايا ، أوأن وظافِقه الإساسية متعلقــة بالافـــرازات الخلوية .

ومن المثير حقا أن وجود هذا التركيب المفاوى ، والذي اكتشافه العالم الإيطالي « كامياللو ، ولاخي المقالم 14/4 ، قد أثار الجول بين العلماؤ الإنظام 14/4 ، قد أثار الجول بين العلماؤ الإنش من نصف أون . قمن هو (جواجي) ؟ ولماذا خلاد كارخ العلوم ؟

ولد « جواجي » في ٧ يوليو عام ١٩٤٤ ، يتخرج من كلبة الطب في بافيا ، عادهاي يطالبا ، عام ١٩٥٩ ، في عام ١٩٧٩ ، وي استانا ١٩١٨ ، عام ١٩٥٩ ، في عام الحياء ، في عام يتكثر من الاجهازات على عام الحياء ، في عام يتكثر من الاجهازات على عام الحياء ، في عام ١٩٧٨ ، المتح طرفة استخدام نهزات المشنة المستود على المسيد عن طرفق كوب معند ، جميد عليه ، دوقد أنت عقد المغرفية الى تكتب كمير في مطوحاتنا عن التركيب التصنيعي للجهاز ،

- بقلم الدكتور: منير الجنزورى الاستاذ بعلوم عين شمس

المصمى ، وقرع عام ، ١٨٨١ وصف « جرلجي » لله أول مو غد التمال قالم المحلمة ، من المحلمة ، من المحلمة ، من المحلمة ، من من حصوب » كما قام طراح من المحلمة ، من من وصف طراح المحالجة العسبية الإخلال العسبية المخالجة المحلمة المخالجة المحلمة المخالجة المحلمة المخالجة المحلمة المحلمة

من تاهية أخرى ، أمكن تجولجي ومعه عدد

من القطاء الإيطاليين توضيح الكثير عن دورات التناكز الأيض عليان القطري في كريات التدالي التناكز بالقي كريات التدالي المناكز القيان القطريل في المناكز المناكز التناكز التناكز

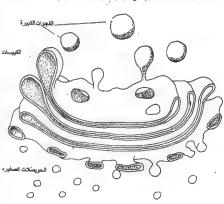
وقى عام ۱۹۸۱ توبدال جولجى إقدا أنها أنفير التشافلة، يوبد ويجد نائب المتبديا خاص في سيقي بلازم الخلايا اطلق طبله اسم الجهد الجهدال الطبكي الداخلي » وهو ماحدة في الدينة المتافلة المتحدد الم

وهكذا نرى أن « كاميللو جولجى » قد حكى الكثير من الاتجازات في علم الأحياء كما أنه ابتكر طرقا معملية جديدة ساعت العلم على التوصل

الجمدر... الألكت روني دمم القضية المالي التهامي موسي

الي الكثير من المعلومات الجنيدة ، وقي عام ١٩٠٦ منح «جونجي» مع العالم الاسبائي «مانتواجي رامون كاهال » جائزة تويل .

ماه « جهاز جولجی » ، فقد أصبح وجوده من عممه موضوعاً للزاع علمي امتد نظرات المنين . . وقد برزت بذلك مدرستان علميتان المدرسة الاولى ينتمي اليها بيكر وينسلي ويارا وكلود ديالاند طورهم



رمم لجهاز جولجس يوضح الكيسيمات والحويصلات الصغيرة والفجوات الكبيرة

ويتكر علماء هذه المدرسة وجود جهال چولچى ، ويگولون يان مايسسى چهاز چولچى ماهو آلا ترسيب للاصباغ والاملاح العستخدمة في اعداد العيدات حول تراكبيب خلويسة مثل الميتوكوندريا أو حبيبات نمل أو الدهون .. أما المدرمية العلمية الثانية فقالت بوجود تركيب ذي شأن مستقل يصبغ بنيترات الفضة أو رابع اكسيد الازميوم وله وظائف متعلقة بالتشاط الافرازى للقلايا ، ويستجيب بصور مختلفة تحت الظروف المتبايئة .. وكان صاحب هذا الرأى مجموعة من العلماء منهم جانتيي - بيمز - دالتون ومعهم أول مصرى يعمل بأبحاث الخلايا الحيوانية وهو التهامي مومي . وكان العلماء من كل مجموعة يجرون تجاريهم للبحث عن المقبقة والبردوا يتتانجها على خصومهم في الرأي من المجموعة الاخرى .. فكانت معركة علمية مثيرة سجلتها الدوريات الطمية العالمية خاصة في الفترة من تهاية الاربعينات حتى منتصف القمسينات من

ولا كان الشاب المصرى القهامي موجي دور كبير في تصميم وأجراء التجباب الطوعي سبيل التحقق من وجود جهلاً وجاهي وطبيعة شفياً ، وقد أصد تالتان إدخائه التي تؤليد وجود هذا التركيب القلوي ، وكانت خطابات العجرات المحرات تجهد أنهاء تطلب تصدقاً من مختلف أضاء العالم تجتب البحاضي والقماء من مختلف أضاء كانت ويتنبي والشرات الطعية المعادية والعالمية والتانية والله

در مكان من اصداراته في هذا الصدد بمثان (مره) في اعدين عدس ، ١٩٥١ من المجلة المتخدسة في اعدين (قر ١٩٥ م من المجلة المتخدسة في طعر المجلة المتخدسة في طعل المجلة المتخدسة في طويقة « الهرس» لالتي من مجلة الدور في هذا البحث المن المن المجلة الدور في هذا البحث أن المجلة الدور في هذا البحث أن ما يسمى جهال الابود في المخابرة الحجابة ان ما يسمى جهال المجلة الدور المحابة الدور المجلة الموابيب تنشأ من مين المحابة الدور الدورة في هذا المحابة الدورة الموجدونة في من المحابة الدورة المحابة المرابة المحابة المحا

وقد ظل الصراع العضى بين المدرسكين العلميتين مدة طويلة حتى حسم استخدام المجهر الإكتروني وطرق البحث المتقلعة الإخرى التى استخدمت فرب نهاية الخمسينات هذا الخالى العلمي وذلك الصالح المعرسة العلمية التى ينتمى البها المكتور القهامي موسى ،

وقد تناولت بحوث الدكتور التهامي موسى ايضا كثير! من المكونات الخلوية الاخرى مثل الميتوكوندريا واجسام نمل والدهون والاحماض

الامينية . كما أنه أول من درس من المصريين تأثير المبيدات المشرية على المكونات الغلوية وجعل من ذلك موضوع براسة أحد طلابه ، وفتح بذلك مجالا ولسعا تلدراسات البحثية انتشر في مختلف معامل البحوث المصرية منذ الخمسينات حتى الأن . . ومن أكثر درامماته الاخرى اثارة تلك التي أجراها مع أحد طلبته على ميكانيكية تخليق الأقرازات الانزيمية في الخلايا المعدية ، وهي عملية دقيقة ومعقدة تحدث على خطوات متتابعة يقوم فيها جولجي بدور أساسي والمثير للاعجاب حقا أن « موسى » قد كشف دقائق أسرار هذه العملية باستخدام المجهر الضوئي العادي .. وألد أثبتت الدراسات ألى معامل البحوث العالمية قيما بعد باستخدام المجهر الالكتروني والنظائسر المشعة دقية ما توصل البه العالم المصري ومدرسته البحثية .. وقسى الستينيسات قام « موسى » مبع أحدى طالباته فَى الدراميات العلياً بنر اسة تأثير المورفين . وقد كشف هذه الدراسة عن طبيعة الاضرار التي يحدثها السورفين في مكونات الخلايا العصبية في الثدييات .

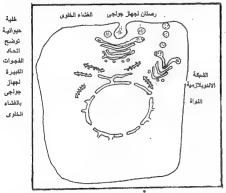
تولى الاستاذ الدكتور التهاسى مومى عدة مناصب نكر مثها الدكان مستثبارا ثقافها لمصر مناصب نكر مثها الدكان مستثبارا ثقافها لمصر في موسكو و دائمها لرفيدن جامعتى القامدة المسووطة و وحدوا للمركز القومي البحوث و نقيها للمطموع ، كما ظل هتى وقائد رحمه الله في 14 للمواحدة عناصب 1474 أستاذا متقرضاً في كلوة العلوم المجامعة عن شعس عن شعس عن شعس عن شعس المستاذا متقرضاً في كلوة العلوم

يهاممة عين شمس . وقد أظهرت صور المجهر الالكتروني أن جهال جوانبي يتكون عادة من عدد من رصات غُشَائية متصلة ، تتكون كل رصة من كيسات مقلحطة توازي بعضها بعضا ، وعسد من الحويصلات الصغيرة والفجوات انكبيرة وقديصل عند كبيمنات كل رصة الى ثمانية ويتراوح مقدار اتساع کل کویس بیت ۵۰۰ و ۱۰۰۰ تأنومیتر ( الناتوميتر جزء من مليون جزء من المثليمتر ) وعادة منعنى الكييسات في شكل أهله متوازية ، وتقع المحويصلات الصفير فناحية السطح المحنب للكييمات ، بينما تقع القجوات الكبيرة ناحية السطح المقعر لها .. ويطلق على المنطح المحنب اميم « الوجه النامي» Farwing Face بينما يطلق على السطح المقصر أسم « الوجسة الناضع » Mature Face ويعتقد أن النشاء النووى والشبكة الاندويلازمية الملساء هما مصدر الحويصلات الصغيرة التى تلتحم بأغشية الوجه النامي لجهاز جولجي ، يبتما تتشأ الفجوات الكبيرة بالانفصال من كييسات الوجه الناضح له . وغالبنا قإن المواد المحملة في المويصلات الصغيرة تمر في كييسات جهاز جولجي من الوجه الناضج حيث يتم توايفها تدريجها وتصبح مادة افرازية كاملة التكوين فيتم المسالها عن الكبيسات عندالوجه الناشيج لجهاز جولجي بتكوين الفجوات الكبيرة .. ويتم اطلاق المواد الافرازية الى خارج التخلية إثر التحام هذه

الفجوات مع الغشاء الخلوى . ويمكننا أن تدك

المحروسوم النامي على الفهوات الكبيرة '

جهاز جولجي وجزء من النواة في طليعة منوية متقدمة توطنة نتكوبن حيواني منوى



من ذلك أن جهال جولهي نيس نظاما ساكنا يتكون من أغشية أنها الثبات والدوام ، بان نظاما ميناميكيا تتجد فيه مكولته بلستدرل عن طريق الاضافة والانتظامين التعلق على المؤلفات التعلق على الانتخافة الانزيمات الذي توجد بوفرة في جهال جولهي والتي تلعب دورا الميناميا في قيامه بتشاهد . وقد وجدان لمهال جوالي دورا كبيرا في تكوينية أن العادة المخاطفة ( ولهي مادة جاذيك بروكنية )

التى تغريرها المفلايا التأسية الموجودة في يعض المستعدية والمبتلة المستعدية والمجهزات التنفس ... وأثبتت التراسات التي أميريت بأستعدام اللظائم الشعشة أن إضافة الكبريت إلى المواد الاطرازية في المفلايا القضر وقية مثلاً تتم في جهستا جواجي ... كما وجد أن جهاز جواجي يقوم بدور علم لهل إلى الراحة الدورية اليوريس يقوم بدور المهل المواديس المعادية المواديس عدد عمل مهدور

# إلى كل مستول!!

المصية أن جهاز جولجي في الطلائع المنوية Spermatida المجم ويتكون من رصة محشانية واحدة ، وأن الوجه الناضج لجهاز جولجي يتجه - على عكس المعتاد - نامية النواة - ولا عهب في ذلك إذا طمنا أن الافرازات الناتجة عن الوجه الناضح تتجه صوب النواة الي الخارج منها ، لتكون الجسم القمى الذي ينشأ في هذا المكان توطئة لتحور كل طيلعة منوية الى حيوان منوى مزود بجسم ألمي يلعب دورا اساسيا أَى آلية اختراقه لليويضة في عملية الاخصاب .. وهد وجد أيضا إن لجهاز جولمين في القلابيا العمودية الميطنة للامعاء دورا هاما في مرور الذهون من تجويف الامعاء الى الساحات بين قواعد الخلايا المبطنة للامعاء ومنها الى الاوعية اللمقية .. ومن المعروف أنه في خلايا المفدة الدرقية يكون جهاز جواجسي مادة (بري ئىروجارىيولىن Perthyrogiohulin ، والى غلايا البلازما Plasmacells كون جهاز جولجي جلو بيولينات المناعة ، وفي الغند النبنية يكونَّ جهاز جولجي يروتين اللين .. وفي الانسجة النباتية وجد أن جهار جولجي هو المسلول عن إقراز المواد الكربوهيدراتية التي تكون الجدار بين الخلايا النبائية الناتجة عن الاتقسام الغلوي .

ولذاته كثير من الشواهد على علاقة جهاز جو تجي بيعض الأدمان فقي مرض الصداية المتاادعة مثلاً لتشاهد كميات بقرة عن إفرازية عن إفرازية عن إفرازية من مواد عديدة التبسكر بين خلايا البشرة ، ويتعاهد نقص عقد المدولة بشرة على جهيزة جو تجي الذي يعزيه الانتفاق التقرير في مدة المدالة المدولة بيانا بيانا من على المدولة على المدالة من الاستخدام المدالة من المدالة المدالة من المدالة المدالة من المدالة من المدالة من المدالة المدالة المدالة من المدالة المدالة من المدالة المدالة

كماوجد أن تلف جهاز جولجي والريبوسومات في الفلايا الكبية المساحب لتعاطى الكحول يؤدى إلى قلة أرأز الكيد للبروتينات مما يؤدي للي نقص في تركيز البيومين البلازما وتنتج الوديوا (الاستسقاء).

رفعه من المثير مقالن ح بالاد » الذي كان من أمد خصوم المدرسة التي ينتمي اليها ( موسر ) في الخصيصات - تيوه في عام 1941 ، يعن ال حصمت القصية ، نيشر بحثا مع إميا له يوضي كار و 600 على جهالز جواجري في ملايا المديب المنكر ويسمة اللز باستخداد الإحساسة في تتهم في تتهم المنطقة ، وقد كان الهذا البحث الرعظيم في تتهم ألها المؤلم الخلقوي وقدر جهالز جواجم فيها الم

وقد امتد اهتمام «بالاد » إلى تراكيب خلوية أخرى ، فقد درس الميتوكوندريا باستضدام المههر الالاكترونسي وطرق القسرد المركسز التمهيزي ، ويرجع البه القضل في معرفة تقاصيل التمهيزي الدفيق للميتوكوندريا .

■ القوال العلمي: لون من الوان الاثب الحديث .. يعرف الوان الاثب الحديث .. يعرف ومثال »!! ومثال »!! ومثال »!! ومثال أساطير بتبعها العالم المتادم لخاق لجيل متعالم من القاديب علمي الابتكار العادم و علمي الابتكار العادم و يعرب علمي الابتكار العدم و يعرب علمي العدم و يعرب علمي العدم و يعرب علمي العدم و يعرب علمي العدم و يعرب علم يعرب علم العدم و يعرب علم يعرب علم العدم و يعرب علم العدم و يعرب علم و يعرب علم العدم و يعرب علم و يع

واليك جزيزى القارى، نموذجا من
 هذه الأمبطنات الإضارية :

♦ في عام ١٩٨٠ استطاع الانسان أن يحقق التصالا مع مخلوقات تقطيسان كوكب المريخ ١١٠.

 لمغلوقات على عدا الكركية: مغلوقات خارقة اللكاء توسلت مدد الات السنين لني ما توسلك اليه عن القرن الأخير. ال.

ه بوجيد الله على تقلون الاحود الم أهم : يغرفون « الطالية الغريسة » ... وينظرن باطباق طائرة ... كنهم لايغرفون المعارات !!

هم : مخلوقات على هيئة طيور ضخمة : كطائر « الرخ » في حكايات « السندياد البحرى » في الف ليلة وليلة ..

﴿ طُولَ الْجِنْجُمِيمَ \* أَيْنَ المتومط منهم 1.
 اقدام .. ولك أن تتخول شكل الواحد منهم 1.
 « رخ أو صحر مهيب ضخم » .. وهم

يستخدون أجلجتهم في الطير أن من مكان الى أخر .. واطون ذلك حتى متوسط المعر \* ١٤٤٤ منذا يحقيات منوات الارض" ثم تنبأ لجنحتهم في الضعف".

فلا تقري على رفعهم لسنافات طويلة .. ويظلون هكذا عش سن « ١٠٠ » سنة . وهو متوسط عمر المفاوق على خلور كركور

ويطاون فجد على سن س ١٩٠٠ منه وهو ا مترسط عمر المقاوق على ظهر كوكب ا المريخ !! .

التقينا نحن وزعاء كوكب الريخ وكلهم
 من الشياب الذين لا يتجاوز سنهم المائة ، أ
 وكلهم من اسحاب العقول الممتازة المتي ، أ

## عادل جمعه سيد احمد

دراسات عليا في الإعلام التربوي ومدرس بالتعليم الثانوي

تعمل المصليمة الكركت وتصلحة كل مراطني الكركب غيابه وتعرفيه • عد تدا بنا في الأمات علمية مطالة

♦ بد تدارسنا في اقادات علمية مطولة الخياة عندهم ، والحياة عندنا على سطح كاركت الارش ، رواهدامهم علودا لائامة مصنع على تطلح كركبهم ، الوسنع سيارات نمير على الباسة .

 امامنا الآن خمس سنوات لتصنيع هذا المصنع على معطح أرضنا . ثم إرساله الى للمريخ !!

● ♦ المطلوب منك : تصعيم سيسارة تصلح لمخلوقات كوكب المريخ !! . ■ وقد يخطر ببالك عزيزى القارئء .

قابد بمعدر ببالك عزيري الماريء اللماؤل التالي: . ما الفائد التي يجنيها الناس من هذه

الأخبارت الأخبارية 119: ● والأجابة نقرل : . . هناك قائدة عظرمة الغاية .. فالذين

 والبوم ... يشعر العالم يحاجله الى حزيد من هذه الأدهان .. الى عدد هائل منها ببتكر و يجدد فى شنى مجالات الحياة .

ولذلك .. غهر يعمل علي تربية هده الانهان بشتي الاماللوب .. ويربها وينبهان ثم يكشفها ويضعها في مكان المصارة في مصائمه ويتعامله وجامعات وادار كنه ، ويعطيها كل الامكانات تتجرب الانكار الجديدة . وينبر مقالند الاجترار

توجه العالم الى مزيد من التقدم في الطريق التي الحضارة . وهذه دعوة الى كل مسلول :

التغيير النمط التقيادي الاستدانات وأساليب التربية

# للصراع تواعد. في عالم الحيوان!



من الاشياء اللازمة لكل حيوان ، وخاصة الحيوان الفقارى .. وجود مكن المخصص له يتداسل فيه ويربى قيد الصغار وليجا الله ويحتمى فيه وقد المكان أو البيت يمثل الاستقرار والامن للحيوان كما المؤرس أله أله والمكان الخاص به المؤرس أو في الماء . وكل حيوان يولف عن المكان الفاساس به الارض أو في الماء . وكل حيوان يوافق عن المكان الفاساس به وإنسه . أما الحيوانات التي تعيش في جماعات أو مستعمرات عثل السمك والطيور والبقر الوحتى ، فأن كل حيوان يتحمل بقية الافراد حتى باتى موسم التزاوج ، وأثناء موسم التزاوج ، وأثناء موسم التزاوج يذهب كل ذكر مع أنشى الى مكان

والمكسان السخصيص لكل هوسوان (القيريتورى) يمكن أن يقطى مساحة لد تبلغ عدة امهان مثل يميتورى مقادر النصر أو عدة أقدام مساحة القيريتورى فأن مالك من مساحة الدين المساحة المساحة مساحة القيريتورى فأن مالك بالفي عنه يقول المساحة القيريتوري في المناسسة القيريتوري في مالك مناسبة القيريتوري الشاء مهم المتازي و التي تقوم بتنفيد القيريتوري التي أن يوجع الذي و

وبالنسبة للمبوانات التي يتزاوج فيها الذكر مع عدد من الإناث قان القتال من أجل القبوز بمجموعة من الاناث له علاقة بالنزاع عنى « التريوري » ، فالمكان الذي تعيش عليه الانشى هو التوريتوري الذي يجب أن يدافع عقه الذكر ، والقتال الذي بحدث بين الذكور المتنافسة على الاناث لا ينتهي يموت أحد الذكور ، ولكن الذكر اللذي يملك « التيريت وي وكسفلك « الاتاث » ، يهد الذكر الدخيل ويشتبك معـه ويطرده فقطمن « التيريتوري » ، وهذه الافعال والمركات يم قها الخصم جيدا ، وقد يتسحب الخصم اذا كان حكيما قبل أن يحدث أي ضرر .. وأبى بعض الاحبان ينشب قنال عنيف و بالرغم من فلله لا يحدث ضرر كبير لكلا المتصارعين ، وقد يموت أحنهما ، ولهذا فان التنهديد يعتبر مؤثرا حتى لا يقع قاتلي .

#### أسلحة الحيوان:

يقائل كل فوع من أنواع الحيوانات يطريقته الخاصة ، والاسلحة التي يملكها كل حيوان تناسب الطريقة التي يقائل بها ، فالكلاب تعض ، وطهور النــورس تعض ، والسحصان يرفس

## د . أمان محمد أسعد

كلية العلوم ـ جامعة القاهرة

مستقده أهديه والقبل المنقدات في بقروته والقبل المنقدات في طويسة ، والقسر كان المنتجدات في طويسة ، والقسر كان ويعض الإسمالة والمنتجدات تتصدع بإسال المنتجدة والمنتجدات تتصدع بإسال المنتجدات تتصدع بإسال المنتجدات المنت

رفتكير الاستان والشخاليه والقدرين من الإسلة الفرقية المورات الثديبة ، ووظيفة الإستان هي الإسمالة المقاطرة بقطاعية التي ووظيفة مسترة ، أما الشخالة وتقصير أعيام المسالة المورات والشخسان والشخسان والشخسان والشخسان والشخسان والشخسان والشخسان والشخاصية في المعارك والأنبيات مثل وجهد القدرت والمثاقل أو الأنبيات مثل وجهد القدرت لها مقالية والما عاليها ، المتمال عاملة بها مقالية والا أمتازل قرية تتصن بها ، المتمالة لها مقالية ولا أمتازل قرية تتصن بها ، المتمالة لم

حرب الأعصاب..

تترك عديمة الحيلة ، فالذكور وأحيانا الاتاث تستخدم قروتها في الدفاع وأيضا الهجوم وأحيانا ترفس بحوافرها ، وثكر الغزال عندما بيدأ القتال فاته يقف على قدميه الخلفرتين ويقاتل بقدميه الاماميتين مستخدما الحوافر كأسلحة

أما وحيد القرن فأقدامه تحميها أظافر تشبه الحوافر وهي مهيأة لجمل وزنه الثقيل ولكن لا يستخدمها في القتال ، ويستخدم قرنه الكبير القوى الذي يوجد على رأسه ، ويعض حيوانات

وحيد القرن تملك قرنين على رأسها وتعتبر هذه القرون أسلحة مؤشرة أتساء القتال ، وكذلك إثناء التزاوج .. أما الانواع الثلاثة نوحيد ألقرن التي تعيش في أسيا فتملك قرنا صفيرا ولكن أسنائها الامامية تكون على شكل أنياب وهذا التكييف يوجد أيضا عند يعض اتواع الايائل ، فمثلا أيائل المسئك وأيائل الماء ، لها أنياب كبيرة تخرج من قمها وهو مغلق.

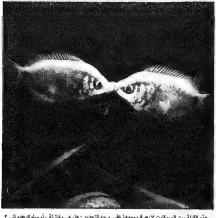
وقرون الظنيم ( الَّبَقُر الوحشي ) والايالل التي تستخدم في الدفاع والهجوم تختلف في أشكالها وأحجامها .. وعندما يحنث صراع بين تكور الايانل ، فان الذكور التي تملك قرونا قوية هي التي تشترك في الصراع ، أما الفكور التي لها قرون ضعيفة قلا تتشاهر مع ذكر أقوى منها . وأثناء الصراع يقوم كل لكر يضرب رأس خصمه ، وقد تصل رأساهما الى الارض ويحاول كل ذكر أن يطعن خصمه في صدره مستخدما قرونه ، وقد تتشابك القرون ، ويعد فترة من

الوقت بدقع كل ذكر الاغر ويذهبان بعيداً . وهذا القتال الذي يحدث بين ذكور الايائل يصل أحيانا الى وحشية بالغة وقد بنتهى بموت طرفي اللزاع .. وهذا مثال لادر تنقتال بين الحيوانات التي من نفس النوع والذي ينتهي بهذه اللهاية الدرامية .. والموت الذي يحدث لا يكون متعمدا ، فاثناء القتال تتداخل قرون الذكرين ويستحيل فصلهما وتكون النتيجة موت كلا الذكرين من التعب والجوع ، وهذا التشابك بين القرون يعدث فقط عندما تكون القرون طويلة ومتفرعة وهذا بوجد فقط عند الاياتل الحمراء .

أما قرون البقر الوحشي ( أوريكس ) فهي لا تتفرع مثل قرون الايائل الحمسراء ولكنهسا تتقوس ، وهي قرون حادة جدا وتسبب اضرارا وجروها شديدة لاعدالها .

وعدما يتصارع البقر الوحشي فائه يتناطح بالرأس ولا يستغدم قرونه التى تكون منجهة لأعلى خوفًا من الاصابات.

وثور المسك القوى الذي يعيش في إراضي القطب الشمالي هو أحد الثديبات التي تستخدم



هذه القيلة بين السمكتين لا يعرف سبيها على وجه التحديد : هل هي مفازلة ، أم سلوك عدواني ؟

رؤوسها يكل قوة أثناء الصراع ، فعنما يتصارع نكران يندقع كل منهما تجاه الاخر كعلامة على يداية الصراع ، ثم تلقيض رأساهما لاسلل ويتناطحان بقوة ، والارتطام الشديد لرأس الأور يرأس الثور الاحر لا يسبب لهما غيبوية أو فقدان الحس ، لان الثور بمتص الصدمة بواسطة قواعد القرون العريضة الموجودة في مقدسة الرأس.

وتنتهى المعركة عندما يستسلم أعد النكور ويهرب يعيدا .

نفس القتال بحدث ايضا بين ذكور حيوان الفقمة ( عجل البحر ) التي تجمع حولها الاناث مثل الاياتل ، وعادة يكون في كل مجموعة نكر مسيطر وهذا الذكر يقاتل أي ذكر يتنازع معه ويتحداه ، اذ يزأر كل نكر بصوت عال ، ثم يرفع الذكران جميمهما لاعلى ، ويتضخم أنف كل ذكر ويصبح مثل شكل « الخرطوم ، ويهجم كل منهما على الاشر ويحاول أن يمزي جسد خصمه : مستخدما أسناته ، ثنك تحدث اصابات وجروح لكلا الذكرين . لكن الذكور القويـة تشلى دون أنّ يحدث لها عاهات مستنيمة .

والقتال الذي يحدث بين لكرين من ذكور حيوان الذبابة يختلف تماما عن قتال ذكور ثيران المسك أو نكور حيوان الققمة ، لأن ذكور الذياية تحدث ضجة غريبة جدا ويكون التنافس بين للذكرين معركة أعصاب وعادة يقابل الذكر الدخيل وابل من الصراخ المنقطع ، وهذا الصراخ يكون كافيا بجعل الذكر المغيل بجرى بعيدا .. أما اذا أراد الذكر المخيل القتال قاله بيداً في الصراخ .. ويقف كلا الذكرين على قدميهما الخلفيتين ويضريان بعضهما بالاقدام الخلقية ، وإذا لم بتسحب الذكر الدخيل بعد كل ذلك من تيريتوري الذكر الاغر ، فأن الذكر المالك يرفس الذكر الدخيل فيمؤخرته ويصرخ أعلى وأعلى ويعسمر في ذلك حتى تقل قدرة النكر الدخيل على التحمل ويجرى يعيدا ، وهذا مثال للنصر عن طريق المثايرة العتيدة .

وغالبا ما يكون هذاك أتواعد محكمة كلما أستشدمت الحيوانات أسلحتها الخطيسرة في القتال .. فالحروان أند يملك سلاحا خطيرا يسبب للموت نمنافسه ولكنه يستخدم هذا السلاح للدفاع عن نقسه ضد الحيوانات المقترسة أو للهجوم على حيوان من جنس مختلف ، كما أنه بأخد حذره الشديد عندما يستخدم سلاحه الفتاك ضد حيوان من يني جنسه .

وقى بعض الاحوال تختلف الاسلحة التي يستخدمها الحيوان في القتال مع حيوانات من تُفْن تُوعهُ عَنَ الأسلَّحةُ التِي سِتَخْدَمها صَد

المدوراتات الاخرى المقترسة . فالزرفة . على سييل المدورات الاخرية المتعلقة . على المتعلقة . على المتعلقة المتعل

قلى مثلة الثمانين تبدأ العصارة بدين شبايات بأن يتكنا عرب يتبدأ التصارة بين شبايات ويحدك الرابعة المثالثة المهاد وقبي ويحدك الرابعة المثالثة المهاد وقبي الميانية الم



كما تعد المثالمية التي تعيث بين ذكرين من نكور السحالي الاوربية والاسيوية من أغرب الدائل المراكز المرا

المذافسات التركيمية بين المجهدات . والصراع ميذا بين الشكون بأن يأهذي شهره وضع استعداد معين وذلك بأن يقومن شهره وينظع رفيته يوجه راسه الى أسلل ، بعد هذه المقدمة في المدافق المركز المركز المالات المسلمة المقدمة في المركز المركز المركز المركز المركز المركز شم يوضف من رفيته بحقد بلكن دون أن يسيل منها الدء : أم يأم بالقيض عليه أي هذا الرفيط لقارة قسيرة - وينتظر المكر الأخر حلس هذا الرفيط

بعد ذلك وقوم الذكر الثاني بدوره في حض الفكر الإلى كما قبل به بالضبط، والتسكير المنافسة على هذا المقوال حتى بسسسلم آمد الفكرين . والشرء الفريب في هذه المنافسة هو أن الفكر المنتصر هو الذي يتحصل العض وقتا أطول ، وهي منافسة على قدرة كل فكر في تحمل المضن ، أن آنها اختيار للغرة .

الوضع عتى يطلق سراحه .

والذكر المهزوم لا يهرب ولكنه يقوم بصل حركات رمزية ، فيقوم بتوجيه ذيله في اتجاه



تطبر القرون أسلحة حيوانات « وحيد القرن » التي يستخدمها وحيد القرن أثناء « الصراع » !!

الذكر المنتصر ثم يرقص لاعلى ولاسفل نفترة قصورة ، وهذه الحركات يقبلها الذكر المنتصر كعلامة على الاستسلام وبالتالي نتزول أسباب العداوة بين الذكرين !!

### صراع الربيع !!

والطيور من الحيوانات التي تحب جدا الاماكن الشاصة، بها (التنويتوري) والقطاء ربين الشورية المشادر معيدة ويتع مسلمة من الاحداد المتعارف عليها من كل خصيم .. وياثر غير من ان الطيور تكون أليقة في معلم أيام السنة الااتها في قصل الربيع تنافع عن مناطقها الشاصة وعن اعضائها ضداق خيل .

ويتميز طيور الماء وطيور الطيطوى التي تعيش في أمريكا الشمالية يعروضها الجذاب أثناء المعارك .. فللذكور أطواق من الريش حول رابيتها .. وعلما يتشلجر طالران من الطيور

المنابية قوم كل طائر ينقل الاخر بمقافر م ويقلا الطائران في الهجراء و ويحسلان بعضهما ووضريان ميمانها بالإطباء فيسمكان بعضهما بالمنقلاء ، وغالباء ما يقابلان وجها لوجه بحيث تكون راساهما ، ملغلطشتين ويرغلع السريا المربود في راسيهما ، ويؤهبان بالنقلا لإعمال ، ال وطران المؤينات المائيات من المنافرة وهو يدان على المنافرة بينهما . . وهذا على التخوف وهو يدان على المنافرة وهو يدان على المنافرة وهو يدان على المنافرة المنافر

#### تبادل القبلات!!

تشترك كثير من الاسماك في متافسات وصراعات ، ولكن توجد سمكة تعرف باسم «جورامي » تقوم يتقليل السمكة الاخرى في

أورع من السلولة لا يعرف على وجه التحديد. أهو سنطون عجوا من الوشقة به وزاء من المشاولة ، وزاء من المشاولة ، وزاء المؤلفة ، وزاء من المثلقة بهن تكن وأشرى وكذلك بهن تكن وأشرى وكذلك بهن تكن من أمس المها الجرائية من حيف مالي واسع بنطة كل تكن تريكزي بأن أي أن أي أنها إلى المساولة بالمساولة بالمساولة بالمساولة المساولة الم

#### ارهاب الأعداء !!

ومن أسماك أحواض الزيئة المعروف... بعوايتها ، سمكة تعرف باسم « جاك ديميس »

المرقطة البراقة وقد سميت على اسم بطل العالم الملاكمة للوزن الثقيل ، والمواض الإصلى لهذه المسكمة هو جنوب امريكا حيث تميش في الإنهار ولقمو الى حوالى ثمانى بوصات ، ونظر ا لطبيعتها المخاصة فهى تسبب اوضي شديد؟ عند وضعها في حوض مائى مع أسمائك أخرى .

وإثناء موسم التزاوج يقوم كل ذكر بانشاء توريوري مقص به ، فالأقام أن كدر بانتهاه هذا القريوري به بالا لتشاهر بين القدين . . فينا السعة التي تعتلك التوريوري بمواجهة السعة الدهية ، ويقوم بعدل و حرض جانبي ، هجت تعرم على جالب السعة المشالة بحيث بكون رأسها مواجها أنهل السعكة المضالة ، ثم ترافي السعة صاحبة المكان زعافتها الشهرية .

يترفع خطام الفياشيم ويزناد بريق تولها يحيث تقهير السمكة أكبر تغيرا من حجبها الاصلى إلها السمكة الدغية ، وحنداء تتصرف السمكة الدغية بطريقين : اما أن تهرب فقت السمكة المنافية الخيريون أو تقاض مثل ما فقت السمكة المنافية الخيريون ، المفاول التنافية هي أن تحاول كل سمكة الدوران حول بعضها من المؤكد كالم لمسكة الدوران حول بعضها من المؤكد كالم كمد إلا المؤلد المؤل

وفي اللهاية تستسلم السمكة الشفيلة وتثيم السمكة المالكة للتيركيوري بطردها بميدا عله .

البقية في الاعداد القادمة

# لده المفلوقات الصغيرة.. كم هى توية ؟!!

من قديم الزمن .. كان ليمن الدين بهرايات يقيلها ، والتشام خاص بالمحقة ما بهراق حرايم من أمور .. وكان ليم فيها تكور وتساؤل .. ومن هذه الامور الديبة ما لاحقود من قوي مارقة لهضل القدار و وتساؤلا ، وأن القد القدار أن امين في مع المسائل علا . خاصات ملا المسائل المالا . خاصات مل مساول من أمرها واقتها ؟ .. وقالوا : في أن العرف أسهم في مجم العممان لاستطاعت أن تهر هذا عربات تلفل معولة .. وقالوا : في أن العرف أسهم في مجم الذال لاستطاعت أن يقلا إلى المسائلة على الأن تهر

وللق القرة على هذا العالم فلي من المقولة، فقد لاحظ أنه العامة الثناء دراسته ليستمر ؟ من ممتصرات النمل ، أن حجراً صغيراً وقع على باب المستمرة وجانت تملة لمسعى ، فرجعت الحجر بعد الباب فنا كان منها إلا أنها رفعة بين فكيها ، واللت به بعيداً !!

و وتمهب تعلق من فرتها فاسرح والتلفظ النملة والمعبر .. ووزن النملة فيوه وزانها ١٠٠٠.٠٠ من الجراء الروزن العبرية وهيده ١٠١٠، من الجراء .. ويصلها مسيلية بسطة !. هيور أن النشاة استفاعت أن تعمل عبراً ألميد من وزانها بعده \* مرة .. وأو قارئا وزنها بوزن تصاد والرتها بالوقه .. ولظرنا إلى الامور لطرائسيية لاستطاع مذا الاسمان أن يعمل مجراً وإله تسابون

ونحن تشهد تلحصان بالقوة . . ولكن (ذا أورنت أورته بقوة نطة توجيدا تلاطة تقلوق عليه أشطانا مضاطة . . فاهممان يستطيع ان يرفع جملاً يساوى لصف وزنه ، ولكن التحلة تستطيع، ان ترفع تقلا بلوق وزنها بأربع وطرين مرة !

. - ولقد أنوريث تجربية حلى توع من اليق الكبير اسمه د تيس بوع » لاثبات مدى مقدرته طن جو 1998ل - الهيئود ان هذا النوع يستطيع ان يجر أكلا يلار-وزنه يسبع مرات وتصف مرة مثل وزن البقة - ، فها، يستطيع رجل أن يجر أكلا وزنه تصمية الناطير ؟ الجواب : لا !

مهم» ، فهرت بمنطوع دولان تن يولر نقاد وزينه همينه شعفور ٢ نهورات ؛ د ثم جرية بنفس هذه الطبارة وزيطت إلى لعبة من لعب الاطائل وهي عيارة عن هرية منفيزة تصبير جلى معلات ووضع فيها بعض المعنى والاحمار حتى ينام وزيام ١٧٥ جراما

سيار حتى حبات ووسع جه بحص معنى والحقور حتى بم ورمه ١٧٧ جرامه ثم اطلقت تعشرة بحربتها الصغيرة ، فجرتها ورادها يسهولة تأمة ويمقارنة هذه اللوة يقوة الإنسان - أو يعطى آخر - او أن العشرة أصبحت في هجم الإنمان لاستطاعت إن تهر حرية حصولتها -١٤ العقار ا .

. وأُعَمِّ مِن هَمًا .. قُلَد استفاحت تنطقًا إن يُتِونَ عَبِيّةً ورَبُهَا ٢٠٠ مرةً مثل ورَن التَّسَلَةَ .. ويعمل تسبة بينها وبين الإنسان فإن عليه أن يَوْنَ ٣٠٤ التَّطَارَةِ ..

واجريت فجارب أهل بعض الفنافس الكبيرة ، فرجد الها تستطيع ان تصل أثلالا ضباسة المناسية فرناها . . فيناه هفرة المسهاد هرقل باستطاعت ان تصل أهر وزنها - 40 مرة ولسير بعمولتها في يسر ولمن تتسامل أو أن أهاد استطاع أن يجاريها في قرتها . . فتم تكون صولته ١٣. ستكون هذه العمولة نبور - 4 ألب القطار ؟

وقد قال بعض الطماء لو أن المشرب اشترعت في بطولة قلز لانتزحت لتعلن بجدارة من أي السان أو هيوان . إذا كانت هذه المقارنة على أساس لاوزن .

ولر أراد الانسان أن يجاري حشرة و قرسة الذين و أن أوة قائزها بالنسبة لجسمها لاستطاع الأنسان أني قلاً أو واحدًا أن يقلق و ؟ قدم أن طول ماهين متجاورين من ملاحب أور قاهد و قول ينا من ينطقها منظول نجل البرخوث \* • إن من البرجمة ، ويستطيع أن يقلاً بالمرخم من هذا - قائزة وارتقاعه فقول نجل البرخوث \* • إن من البرجمة ، ويستطيع أن يقلاً بالمرخم من هذا - قائزة طوابع ٢٠ يوسمة ورتقاعهم ٨ يوسمات ، ويو مياه السنا في نقط لهنا بالما أدخه في القرار المراحم من الما الما المناطقة على القرار ما المراحمة المناطقة على المناطقة من المناطقة على القرار ما المراحمة المناطقة على المناطقة من المناطقة على المناطقة المناطقة المناطقة على المناطقة المناطقة على المناطقة المناطقة على المناطقة على المناطقة ال

عن : الراهل د. عبد المصن صالح تأديم : م. زكريا صالح

## «كترنج» ..

#### اليوم اصحبكم قرائى الاعزاءمرة الحرى الى بلاد العسم مدام « الولايسات المتحدة الامريكية » لنتعرف على شخصية علمية فذة بكل ما في هذه الكلمة من معنى ... تلك الشخصيــة هي العالـــم والمخترع الامريكي شارل فرانس كترنيج - الملقب بالمخترع الذي لا يعرف

المستحيل.

### طفولة متواضعة

كغيره من العمائقة في كل مجالات العيساة الانسانية نشأ عَترنج في فرية صفيرة لايوين من فقراء الفلاحين . أبرز في طقولته نجاية وتقوقا حقره عنى أتمام دراسة الثانويسة ثم التحسق بالجامعة .. والتأء دراسته بالجامعة اصبيت عينيه بمرض خطير اضطره تلمودة الى قريته هيث مكث فيها سنتين كاملتين يعانج عينية ويقوم بالتدريس في احدمدارس المرحنة الابتدائية وفور شَقَاتُهُ .. عَادُ لِيسَأَتُ فَ يَرَاسِتُهُ يَقْسَمُ الْهَنْسَةُ الكهريائية حيث نال اجازته الجامعية وعمره ( ٢٨

وقال عند تسلمه اجازته الجامعية : «كم أنا أسف لتسلم تلك الاجازة لقد كنت اتمني أن أواصل در استى والبحث عن المعرفة مادمت حياً » فهل لراه صبق في تلك المقولة .. هذا ما ستعرفه في المنطور التالية :

#### عدو المستحيل

يذكر التاريخ العلمى ان كترنج قد قال في اكثر من مداسية (أن المستقبل يمكن أن يكون ايشيء لريده اذا صبح عزمنا على أن يكون كما تريد ) .

### بقلم مهندس: أحمد جمال الدين محمد

رجل. لايعرف المتحيل!!

وازيد عليها أن كترتج يقضل هذه العقيدة استطاع ان يخترع العديد من الاجهزة والمواد التي و قرت الكثير من الوقت والجهد والمال وأثبتت أنه قعلا عدو لكلمة « المستحيل » .

#### مواقف وانجازات

 عقب تقرچه من الجامعة اعلنت احدى الشركات عن مسابقة لتصميم جهاز لتسجيل النقود يستقدم في كبريات المتأجر المنتشرة في

وكأن رأى كيار مهندسي البلاد ان هذا حلم يعيد المنال لان هذا الجهاز المطلوب لابدله من محرك ضغم يصعب تواجده في المحال التجارية المحدودة المساحة والغير مجهزة اصلا لمثل هذه المحركات او الاجهزة .

وكان رأى كترتج ، الله لاشيء مستحيل ، وثم يعبأ يتلك العقبات ولم تنته الاراء السابقة وماليث ان صنع الجهاز المطلوب وشاع استخدامه لمي المتاهر والبنوك ومسازال يستشدم حتى الان .. والبت بصالابدع مجسالا تلئك ﴿ السنة لاشء مِستحيل ) .

وكان لتيجة ثلك ان تم تعيينه لوظيفة رنسيس يقسم البحوث بشركة جتر ال موتورز الامريكية .

 اخترع اودلف دیزل العالم الالمائی الکیور انته الشهيرة عام ١٨٩٣ م مستعيثًا بقكرة شاهدها في احدى الجزر .. لكن تلك الالة كانت كبيرة الحجم بطيئة الاداء واتقق الطماء على انبه أن يمكن استغلال تلك الالة الضخمة جدا أجر القطارات ولكن كترتبح الذى لا يعرف كلمة المنستحيل كان له رأى لقر مقالفا تماما لارائهم وظل عدو اليأس كترنج يواصل طيلة خمس سنوات كاملة التفكير فَى تَصْمُومُ لُلَّهُ خُلِيقَةُ سريعةً وَكَامُ فَى مَصَلَّهُ بِالْجَازُّ

هذه الفكرة عملها وعندما اتم صنع نثلك الالة دعا يعضا من المهندسين المهتمين بهذا المبوضوع وتحنث معهم عن امكان صلع الله ديزل خفيفةً وسريعة فأجمعوا على استحالة تحقيق هذا الطم وكمكان رائعا ان رفع كترنج الاغطية عن الالة التي صنعها ثم ادارها امامهم ليشاهدوا بأعينهم ان المستحول يتحقق وبالقعل استقدمت تلك الالة في احدى البواخر لاول مرة عام ١٩٣٤ وقطسزت يسرعتها الى ٧٧ ميلا في الساعة ثم توالسي تحسينها حتى بلغت سرعة البواخر والقطارات التي تدار بالآت الديزل ١٢٠ ميلا في الساعة والمخفض وزن الالة من ٢٠٠٠ رطل عن كل حصان السي ١٦ رطسلا عن كل حصان ، وتتوالسي الإلجازات .

#### دهان الدوكو

كان التاج شركة جلرال موتورز التي عمل بها أيامه ٤٠٠ سيارة في اليوم ولكن طلاعها كان يتطلب وقتا يتراوح بين ١٧ ألى ٣٥ يوما وحاول كترنج أن يقلل وقت هذا الطلاء فتحدث نمسئولي الدهان في الشركة وامكن المتصغر يومين من الوقت العسخصص للطلاء وكنان ان طلب منهم كترنج ولكن امنيتي ان تطلى السيارة في ساعة واحدة فعلت وجوههم ابتسامة ساخرة وقالبوا : هذا مستحيل

وهنا يدأ كترنج العظيم يصمل وبعد علمين وتصف من العمل المتواصل امكنه اختراع دخان ألدوكو المعروف ويعد اشمامه الاختراع دعا كبير مهندسي الدهان التلاول الغذاء معه وقسدم له مجموعة من الالوان وعرف ابهما يغضل وبعد الفذاء سار كترنجمع ضيفه الى عربته التي تركها تنتظره امام الباب فلم يعرفها لانها طلبت بذلك اللون الذي يقضله لقد جاء بها سوداء وعاد بها ملونة بغضل الساحر كترنج .. فقال الكيمياني « هذا مستحيل » .. اعجاباً بما فعله كترنج .

العجيب في امر هذا العالم الكيير كر اهبته للعمل البدوى ولذلك نجده يتمنى ان يأتى البوم الذى يزخر فيه كل مكان بالالات والاجهزة ولمذلك تجده في منزله معاطا بنماذج الية في كل مكان فسيارته وثلاجات منزلة وجهآز تكبيقة كلها اجهزة بها الات خاصة يجرى عليها تجارب لادخال تحسينات عليها

#### حلى حفيقة ملزله جعلها حقالا لتجاريه في استلياط السواع عنيسة جنيسة من الرصور والخضروات وتطم الطيران طييد الاغوين رايت رواد الطيران الاشكل من الهواء وظل يصارسه كهواية معتعة حتى بلغ الخامسة والخمسين من

ويسيب وفاة اشته وزوجاته يمرش السرطان شارك احد الاطباء تجاريه في محاولة البحث عن علاج عاسم لهذا المرض العشال ..

وله في هذا الصندسلولة رائعة مفادها : « أنّ عل مرض تعرفه عان يوسا من الايام غير قابل للشطاء ولسبت احتك أن السرطان أعمى من غيره من الامراش والاويلة التى قهرتاها وتكالبا حليها » وأراه صادقًا كل الصنق في كل كلمة قالها ، واله عليها يقشل ألله سيَحلنه وتعالى الذي يتلل الجهود المطعمة بالنجاح .

### 🗷 اقوال مأثورة

للعفترع الكبير كثرتيج من للشباب مقولة مأثورة جاء فيها:

رغم أن الشاب والل طوال مدة تعليمه يعتحن مرتين أو ثلاث مرات في كل عام يخلق فيها أحيالنا وينجح احيانا اخرى فهو منذيفادر الجامعة بخاف

من كلّ ما يُنطوى على نجاح أو الطال .. وينَّكُ فَهِو يِعُوتَ حَلَى نَفْسَهُ قُرِصَ التَّجِرِيةَ والنَّطَأُ ويالتَالَى قُرصَ احتمالَ النَّهَاحَ أَنَّ الْمُفْتَرَعِ يجتاز كل يوم بل كل لحظة امتحانا وهو يخفق في الكالور من المرات ولكنه بعد كل مرة يبلطق فيها يدرس أسباب اخفاقه ويقابله بشبهاعة لالهيطماله خطوة مؤدية الى النجاح .

والإد . . تعلهُ التقى فَى تلك للمقولة الزائعة مع ايدسون عنما قال له مساعده : تقد اخفقتا حوالي الف مرة النام تجاريه لاكتشاف أتيل مناسب لمصيلته الكهريي قاال له اديسون : يكل عُهُ ناد تحامنا ألف طريقة فاشلة وتحن في طريقتا البي النجاح وتحلق له ما اراد ، وعذرا الاطالة .

#### ● وقاســة!

واقفت المكومة الفائنية على اشتراك أ.د. عبد اللتاج يدوى الاستاذ بمعهد بحوث البترول في يرتمع القدريب على اجرادات الامن والسلامة بأنسبة للاسلحة الكيميانية والتأكد من الاستخدامات السليمة للمنشآت التي تصل في انتاج المواد الكيميائية .. ويستمر البرناميج أمنة غمسة شهور وهذه أول مرة يتاح فها لعالم مصرى المشاركة في مثل عدُّه البرامج ولهذه المدة ... والاستاذ الباحث الرف على عديد من زسائل الماجستور والدعشوراه والأبحاث الطعية في الاسلحة الكِميانِـــة ومواجهة المطارها وآلواقية من تأثيراتها أكثر الأدمن أمثله ١٠٠

# لماذا لا لتتناه ؟:

الملايين من البشر على هذه الأرض الشاسعة في حاجة الس شعماية وقد يفيدهم إستخدام هذا الشعير وقد اكون أتا أو أنت واحدمنهم

> بات مساه في القاهرة - كال تصرير هاب هي ڪويزي ڪئوبر وطهرت سيبارة مطيرة مسرعة المارائستون طراحيثة القيحة يهما كمث السيارة بهثر متربعة در رصيف ابن رصيف ته توقفت في ريوية صوبية عن عرقه شرور وحسف ن فالتا هاكا معقه التشار ببريع الرقف درجمهما ليشاريه بجوار السيارة والنجد تستق وقد هش وهوه يعيده وجبيت عيدادو صححيت لنصبة سبابق ليرمركز گیونیس و هرای عیه اعتبار اکتوب<sub>ار</sub> ط<u>ور</u> قه له یکن یخسی مخم و ما بیث آن <u>انک</u> بستق وفيه بنما فكر بديهما لنز لمستشر عيث على لاهاه له مريص يشنكر ونعرص مايعرف بصفعة الاستوكى وهراهته غطرة للبيه كالراط فراكمر يترقه يملن ل نشاع تغير ۾ نفسهم ال

> لفس هد المشهد أكثر في الكثير من بلاد الغالم أأومش فده الصالات بيست بحراه فهباك بخيين تيثر عيها مشكلات صعيه والراع بطيرة من الحصيمة أس يجب إن يعرفوا رجال الاستخار أبي لينظوهم هلاج الحالات طاربة وكثير أبدأثار بملاح غير بجنجح لبطواريء بمثر هده المدلاب تمرهبية قلق التونيس ورنهان لاطفاه وقبرق الاستدف الميدنية والاطياد في بمستطيب واستكيال العوابث فاثيرا مأيصلا مرهو البكر ياميارها من السكاري وقد ينضون قر

وقبر عالات لخورىء يتطبر لطبيب التمصا دف و قراصا بحوق بسليل و بصر لنصد شيدوس او الأحري او شوهلجين اوا سنخا والكربين فيد كال لتيهم بمبنية مثل هاء تعلاير طدياون تعلام اعتر من عمه وينظر تنصبون يامر عن طلب و الصرع سدة شخاط

تك المرجم الموسقة هنت يخباه التعمية بخيبة كامريكية لي نبس لكرة تنس شمر يكتما برجال لاسمف بوهة كاوش أراعمه بمبات يحاله بتقييا عبيه عكبة والكل على إياول هد اللمر مسمى الاصلاع ويشبه شاره ولف تعرور وأمى بنص للطوط بربيسية لجمه عن كلنمار الطبى تلعباة ويمكن ل يوطبع هذا الشمر

عبر تسورة لمحمد او تستق و قر ميدلية او بطاقة و کیس تناوه و هافاته أو هیب لمريض وقول شيمه هجد تلك هوبهد ألمي وهي عمد - صاو لاوس - له تطب عد الاهريل والشعر البناب لمهنة الطب ولمله للر تكالب اهماما هاصا يعكن des - mail

عنشف لينطون ان و هد في تعتوسم من كل أسره في العالم يجب ان يتصر يطاقة شية جوريء الأنصبون بحدع و السكر يمكن يسهونة التنبار فدخطا عبى بهم للكارى هنما تقتديها بربة المرهن والكلير من مرضى اللب ينفتون علاقم تتغلى الدر ومصدت بسع البرف اللبيد و خرون مصابون بمبر ص تــكب معرضون تنفطر مناسواع التقدير الطبي تعدوا والطاقير لطيبة النقويسة والمسبقية ولدتك فكثيرون من صبحابيا

تتهب تطامن والروماتيره بأغدون لكورتيسرون والهياروكورتيسسرون وفيرها وداعدتك تهم صنعة و وروح فان المصاعقات يمكن ان تكون غطيرة و مدينة الا د عطى تهولاه الإشيقاص جداهاء الطائير الكثيرون بصابون يصببية سنصل لينمضاد تنتيناوس الذي يعطن بطريقة روتيمية لضمي العرادث

كما أن العبد والبكة أيضًا في عابية الى عان شارة تسطيع العنث يالمهم في مالات تبتاحيا وكبث لاشقاص تعين يصحون حسنت ملتصقة فى حيوبهم وجا تركب في هائث وهو فاقد توهي تعدة ٢٠ سعة او كثر فدي يملن باللهم المرسة وتثف ليعبر وسبيب لعنى

ومن هذا العقال برسمها دعوة إلى تهتى شمر عربى تنصيه قرانعوارى تلاشفتن لاین بتعیون رعیة ذهسة فر علامهم ولا بد من تدعينه الاعلامينة المكتلبة به ليترقه لجنيج وهصرت من سيقمون لمساشة لعاجبة واستدب هده لجالات

التجام



### تقدمه: بثينة عبد الحميد

## حَمَنِ .. لتقوية السد العالى ا

وقع د . هسين منفور عبد الرهمن رئيس المركز القومي للبحوث عقدا مع الهيئة العامة للمند العالى وخزان أسوان لاجراء الدراسات والبحوث والتصنيفات الخاصة بانشاء مصنع تجهيز مؤن الخان الملازمة للمنذ العالى وجمعه .

وكانت هذه العملية قد شرحت في مناقصة عالمية تقدمت لها يبوت الخيرة الاجتبية والمصرية . . و قال بها العراق ممثلاً في وهذا تنظير با الهيئدس والاستشارى تبيت خيرة استشاري يشرف على تنفيذ العقد د. شريف عيس رفيس الشعبة الهيئدسية . . ويشرف عنى التنفيذ د . محمد عيد المعطى عرفية رئيس قدم الهنامت الكيمينائية والتجارين تصف الفساعية بالمركز .

## أدوية من مخلفات عصير العنب!

#### بصل جديد

رقوم قدم بحوث البصل بعديد المحاصيل التطلبة باكتار لوية جديدة تم التاجها من التعلف التصديرين جوزة ٢ محمين تتبيير بلامصيول العالى وجودة التغزين .

نعت (راعة هذه الدية الاثار الاسمال النائجة طها في مزرعة منطة يحوث سيس وطوى - ويسمر البرنامج من تجل الدوية الجدة حجل المنتال المنتشر حايرا

لمكان فريق بعشر بقسم كيمياه اشتثبات الطبيعية برناسة د . لطفي حيد الرؤوف سلام بالاشتبات الاستثنارات من شركة الاستئنارات للادويسة الاستثنارات من تقلق مكتبر من الواقعيات من التاتي هامش يشتل في تكثير من المساحات القوارة و مساحات القيادة عن الاطنية ، . وألك من مقلقات المتنابة الذي من العلب التي ينتج علها حمض ساحاتة القيلا من العلب التي ينتج علها حمض الطرفيات المن ينتج علها حمض الطرفيات التي ينتج علها حمض الطرفيات المنابع التي ينتج التي ينتج التي ينتج التي التي ينتج التي ينت

قف استطاع القريق البحثى انتاج الحامض من قشرة العنب بعد عصرها على مستوى معملى .. وهلت النتائج الإوليةعلى احتوانها ٢٠٪ من الوزن الجاف من حامض الطرطريك .

الجدير بالذكر أن قطاع الادوية بستخدم ١٥٠ طن سنويا من هذا الحامض .

### تطوير صناعة الكحـــول!

خيراء من النمسا .. في براءات الاختراع كتبت - حنان عبد القادر : وصل إلى مكتب براءات الاغتراع خيراء

من مكتب اليراءات التمساوى وذلك لتديب الفاملين يقسم الكومبيوتر على أحدث النظم واستخدام أحدث النظم واستخدام أحدث الوسائل الحديثة في مجال المسطوات المسافوات المسطوات المسافوات المسوئية ( اويتوكال ديساك ) وهي أحدث

من نوعه في مصر يستقدم الاسطوالات

. . ويعثة تدريبية

في الولايات المتحدة

أوفد مكلب براءات الاغتراع بعثة برئاسة المهندسة تهالي عثمان مفيرة المكتب القلي

لبراءات الاغتراع إلى الولايات المتحدة الامريكية للتدرب على أهنث نظم القحص والتوقيق والمعلومات التكنولوجية وكيفية

الاستفادة منها لحل المشاكل التكنولوجية

والتدريب على أهدث نظم الاعلام التكلولوجي

ثيراءات الاغتراع ،

النظم المستخدمة في الغالم . صرح د. سعادة ثالب ركيس أكاديمية البحث العلمي أن مكتب البراءات أول مكتب

بورى المركز القومي البعوث دراسات بالتعاقد مع شركة السكر والتقطير المصراية بالتوامدية للتأوير إلتاج التعوير ذات إلانهايي .. ونلكه بإنتاج سلالات من القعير ذات التناجة علية من توادة كفاءة استقلال قصب السكر عن طريق زيادة كفاءة استقلال قصب السكر أشاء صعليات التنقير .. أشاء صعليات التنقير ..

المعروف أن الكحسول بمنكسرج من المعروف أن الكحسول بمن وهو أحد مخلفات قصب السكر .. وله أمم كنا أمم المعالمات وله أمم الكماوية والطالعات والطالعات والمغالة التغليفة .

يشترك في المشروع فريق يحش من ه الصلم هي كيميساء المنتجسات الطبيعية والميكرويية والورالة الميكروبية وكيمياء الكانسات التقويسية والتجسياري نصف

## 

# البروتينات تسبب النشل الكلوى

ثبت من خلال بحث أجرا دمجلس بحوث الصحة والدواء بأكاديمية البحث العلمي على ٦٨ مريضاً بالكلي .. أن الوجية الغذائية القلبلة في البروتين تحد من الاصابة بالفشل الكلوي .

حيث وجد من الدراسة أن ٧٧ مريضا من الدراسة أصيبوا بالفشل تتيجة لتناولهم وجبة غذائية عائبة تحتوى على البروتين – بينما الخفضت نصبة هذه الإصابة بين الذين يتناولون وجبة غذائية منخفضة في محتواها من البروتين

استغرق إجراء هذه الايحاث ١٨ شهرا .



#### مقاومة التقحم في سيقان القمح

كوت دراسة بحلية أهراها بعهد أمراض الثباتات قدم بحوث أمراض الحبوب أن المييوني أمست أما » و در (تصلاح عما أحسن المييات في مظهرية مرض القحيم أساس في ميوانان القمت اللهي يشكل خطورة كبيرة على إنتاجية بعض الاصافات أمشرت الاراسة كلاف سترات بحطات

البعوث الزراعية في يهتهم وسفا وقها

# خدمات جديدة يقدمها

تعاقد مركز يصوت القلزات مع شركة اللصر للاسعدة على تأسيس مصنع جديد لالتاج الاموترا بمدينة السويس بطاقة \*\*\*

ويلوم د. محمد بهاء النين رخول رئيس مشروع اللحام بالمركز بجولية في إيطاليا وقراسا وألمانيا ويلجكا : الشراء المعدات الخارمة لهذا المصتع .

المدير بالذكر أن هذا التعاقد يعتبر الاول من توجه من حيث الخدمات والاستعادة التي يقوم بها المركز للصناحة المصرية 1

### تأثير الاشعة على الضواص الضوئية للزجاج

توصل فريق يعلم مشترك من المركز المركز المركز المركز القامة الدرية ارداسة المركز المرك

قام ذلك تنهجة الدراسة عن التأثيرات الاثمارات الاثمارات الاثمارات الإثمارات المتازرات المتازرات

توصل الباهتين أيضا إلى أن إضافة التبتأليوم يتميي في وجود بعض الاطوار داخل الزجاج وحدوث تقاصات في تركيب الزجاج تظهر في الاطياف الضواية

### لاول مرة في مصسر:

# حفظ الأغذية .. بالاشماع إ

تاقش الخبراء والمتخصصون في تكنولوجيا الاشعاع بهيئة الطاقة الذرية .. إدخال نظام حفظ الاختية بالاشعاع وذلك على أساس أن هذا النظام منفذ في ٣٨ دولة من دول العالم ويوفر الكثير من خلال نظيل الفاقد .

ناقش العلماء مجموعة من البحوث حول الفاقد في النقاء ، الفاقد في الاطنية التمويئية ، تطهير قصوب والفاقي من الطمر اتبالإنساما ، مغط التيايل بالإنساء بالثير الإنساع على الفلايا للبيكروبية ، إزالة التلوف الميكروبي من الاطنية بالإنساء ، والسائحة المسجية لتماول الاطنية المعالجة بالإنساع ، التصاديح الدولية والمحلية الشجوع الاطنية ، عقطوات وضع التصريح بتدول الظاء .

# النيتــــروجين الســـائل .. للمفاظ على القيمة الغذائية للموم!

أثبتت دراسة أوريت بالمركز القومى للبحوث إن التهميد باستقدام الليوريهين السئل أعكر عكاءة في العقائل على القيمة الفذائية لهذه اللحوم وحصتهاها عن البروتين وكذلك على اللون والرائعة والطع .

جاحت التوصية مطابقة تنتائج الدراسة .. كما يقول د . فوز و الشويكي أستاذ التغنية ورايس الطريق البحية بأهدية استخدام التزوجين السائل كم تظل اللحوم بحالة جيدة حتى يتسنى توزيمها على الافطار الاسلامية

وأضاف د. فوزى انه تم التعاقد مع المملكة العربية المعودية على أن تشتد الدراسة إلى تاييم طرق عظة لحرم الإنشاعي بالاشعة .. بعد أن ثبت قطائيتها في عقباً التقرير من المواد الغذائية باستخدام جرصات آملة .

# زيادة إنتاج اللبن ا

يوسل قدم بحوث الطلبات بمهيد يعون صمة الدون الل الكتابة عدج ططية لجون من الله وقع لمن التامة اللهد في الماشية انمسابة - بدواة البارقتيون يعو عبارة عن ممتصدًّ توساق يودند فعد طبق الله المزين ، معالى حالة يتناجه النين يعولي ، مقى المائة تبصل إن ه ، تعلول لين يومها

## بويسات .. تاتلة للمشرات !

نهم قبل عرضي بناسة د. محمود لحمد عبد القابل بقسم البلمزات بالإشترات مع جامعة الإراهي في انتاج النواح جديدة من البويات لها قدرة وكاماة عالية في إبادة العقبر، التأثيلة . . و فاضاة الصراصير حيث تحتوي هذه البويات على نسب سقيرة جدا من سادة السيونكس التي تستخدم تعييد حكرين في مزاد المغضروات المعافية . . حيث تسرى المادة اللحالة في جداد الحضرة تثوينة احتكافها بالدهان مما يؤدي إلى القضاء عليها .

أثيثت الدهابات كفاءة حالية تحت الافتبار وهي ذات مظهر ومامس طبيعي وألوان جذابة .

# هؤلاء فازوافى المسابقة العلمية للشباب

# شتراكات مجانية لدة عام في مجلة «العلم»

# بوائز طلية وشمادات تقدير للفائزين !

تحقيق : عاطف الراعي تصوير: سليمان عطيقي

ثانيا : الكتابة العلمية المسبطة : تُلام تَهَدُّهُ المستَقِلَةُ ١٠١ وكنان القائدُون

حسب المستويات التالية: الجائزة الاولى : شابد محمد عزام ٢٠٠ ج ج شهادة تقدير + اشتراك سنوى بالمهان لمدة علم أن مجلة العلم .

الجائزة الثَّائية : أحمد عبد الرحيم أحمد المسرى ١٥٠ ج + شهادة تادير + الكراك سلوى بالمجان آمدة عام في مجلة العلم .

الهائزة الثالث : عصام رهب عبد العليم ۱۰۰ ج + شهادة تقدير + اشتراك سنسوى بالمجان لمدة علم في مجلة العلم .

وغمالنا يجهد المصابقين في هذا المهال ومستواهم المرضى من التاحية الطمية .. أقد رؤى فتحصد ٢٠ جلازة أغرى تكرارية للمستوى الثالث للمذكورين يعد : ومنح كل منهم ١٠٠ ( مالة جنيه + شهادة تقدير + اشتراك سنوى بالمجان في مجلة الطم وهم :

مضود معد السد عيد الكريم ، ومروة معمد صلى النين ، ومظهر ايراهيم أيوالنوز أحمد ، ومصطفى كمال اسماعيل البيس ، ومنعد مناير رشوان ، وعادل معروف عيني ، ومنعد مليجي أبراهيم أمنام ، ومعمد أيهآب مصد معمود روپ ، وسليمان رييج أعمد طه ، وأميرة كامل حجازى ، وتهاني رفعت مجروس ، وحطية عيد المديد غير الدين ، وايراهيم على عمد على ، وياس عيدرينه متصور ، وعيد الجليل محمود المبيد عبد الجليل ، وعصام مصعود جمعة ، وأحدد كمال زكى ، أسامة وديع عزيل ، ورقعت البسيان محمد .

كلما أأرت اللجلة منح الآبنية اسماؤهم شهادات تقدير + اشتراك سنوى بالمجان في مجلة العلم لمدة عام وهم :

عزت فتحى المنيد مطاوع ، ومحمد المنيد أعمد أير العمالم ، ووليد قيهم محمد عامل ،

التاسع - رضا عامل المديولي عون ، العلام - اكرام محمد عرابي . بالتنبية الالبودائد : ثقدم تهذه المسابقة ٨

المر اللحق الألسر : الجائزة الاولى : صلاح عيد الرازق عيد الراقع مَعَمدُ شَهَاتِ وَءُ أَنْ وَلِيهُ ﴿ شَهَادَةَ كَالْدِيرِ -

الْبُدُرُ آلُهُ مِبْلُومُي لَمَدَةُ عِنْامٍ فِي مَجِلَةٌ الْعِلْمِ . أنَجَائِزُ } الثَّاثِيةُ : مِنْمَيْرُ مَحْمَدِ حَبِدِ الْمَطَّلِي \*٧ بنيها + شهادة تانين + اشتراك ستوى لمدة عام في مجلة العلم

للمالاة الثَّلَثَةُ : شريف معمد أمين السيد • ه وتيها + شهادة تقدير + أشتراك سنوى تمدة علم أمن مجلة العلم .

كما الأرث اللهلة منح للفائزين في هذا المهال من الرابع على الثامن شهادة تقدير + المترف مبلوى لمدة علم في مجلة العلم .

وهم : لهدى توپي خلة ، وايسان معمد سطلي ، ومعد أعد اللي ، وياس معد أهد عين ، وأسلمة أبو يكر القولي .

ياللمنية للمجموعات : تالم لهذه المستيقة ة متسابقين على النحو التالي :

الهائزة الأولى: راتيا مصد كابل حلقي ١ - ب شهادة تانير + اشتراك سلسوي بالمجان لعدة علم في مجلة الطم الوائرة الثانية ؛ عالد أصد جير أصد

٧٥ ج + شهادة تكبير - اشتراك سنوى بالمهان لمدة عام في مجلة العلم .

الجائزة الثالثة : عنس عبد الحديد غير النين و + شهادة تقدير + غليتراك سنوى بالمجان لمدة عام في ميلة الطم .

الجائزة الرابعة : عصام محمود جمعة شهادة اللهورات الشراك مطوى بالبيدان لمدة علم في

أعللت لجنة العسابقسات العلمية لتشبياب بأكاديمية البجث العلمى والتكنولوجيا برناسة الدكتور كمال الدين المسابقة العلمية للشباب .. والتي نشرتها مجلة العلم في عدد أكتوبر الماضي . وقد أسفرت النتيجة عن

فوز الآتم اسماؤهم : دعوة للتامل في المجالات الآتية

أسمسايقة الصور والرسوم . - الإلبومات .

·· المجموعات . للمبية للصورة والرسوم تقدم لهذه الميمايقة تتمايقا وفار ملهم:

«الجائرة الاولى: محمد عيد المميد « ه فا + شهادة تقدير + اشتراك ستوى بالمبهان بلة العلم لمدة عام

الجائزة الثانية : داليا محمود عدودة ١٠ + شهادة تقدير + اشتراك ستوى بالمجان طلة العلم لجدة عام .

ب البهائزة الثالثة : عصام الدين عيد الرافع و ٣٠٠ جنبها + شهادة تلدير + المترك وَإِنْ بِالْمَهِأَنْ فَي مَجِلَةً الْعَلْمُ لَمَدُةٌ عَامٍ .

بَمَّا الْحِرْتُ اللَّجِلَّةُ ملتح كُلُّ مِنْ الْمُسَالِقِينَ لألك في هذا المجال من الرابع إلى العلم أَنَّةَ تَطْدِيدِ + اشْتَرَكَ سَلُوى بِالْمَجَانَ فَي مَجَلَةُ إلمدة عام وهم

ويهم ا- شوقي أهد ييومي عطا . عُلْمس - حسام محمد عبد الغفار . يُألِس - سمية عامد معمد الشربيتي بابع - علاء محد على حسين أَمِنُ - فَيِقِي محمود عبد التطبق.

ومتير مصطفى كمال ، وقتمي نسلم خلف الله معالى ، ورضا أحمد ايراهيم يكر ، وعارف أجمد المنية .

وقد اقامت اللايمية البحث العلى حالا تكويم القائزين قام بكزيم قبوالنز على 40 فالزا د. أو فاقدوع جد الطيف الرئيس السابق الإكانيمية البحث العلى ود. محمد صابر (رئيس نجلة المعابقات) ود. على جيبان الكان رئيس الاكانيمية .

. تحدث الكرون بالجوائز أمانا كاوا :

همن عبد قصيد غير الدين - طالب بناية
 الإداب بالإسكادرية :

ا مُقَرَّتُ موضوع « دروس مسئلات من عيالا بعش القضاء ما شائل طه حسين وقيشن وماري كوري إ وانومون واشرين - واستارى قيمت ثالثة اسليم و إسوما الكتابة وكانت مجاة الطرمان أهم قدراجم التي استخت بها .

● ياشر حيد ربيه بيوسي - طالب بالجامسة الإمريكية قسم هنسة: الطئت موضوع « الكتابة تطبية الميسطة » الإهم يحثا عن التمبيوتر في مراتا وقد تال ظبير اللجنة ومصلت على جلازة طارها ١٠٠٠ جنبة بالإطبالة الى شهادة القبر والشتراك مجلة الطم.

وايد فهيم محد عاس - بليب امتياز باللصر »

لكترت موضوع بدروس سنتادة من حياة الطعاب واستارى البحث شهرا كاملا التوسيع المادة العامية ثم ليداء قرأى فيها وهو ما استعنى جداً أن يكون من البروط المسابقة التطوى وليداء الرأى الشفصى .

#### الموضوعات جذابة

 هذا مرّزم - پكاوروپي طنسة :
 رهم الندراكس بول مرة في السليلة الطبية
 الا التي طوقت في الكتابة الانم اهذت موضوع صور الطبر في صدية الاناب وهو من الموضوعات التي اهب القرامة والإطلاع فيها .

ها اعدد عبد الرجم الصري - طلاب ماومالير يسهل الدراسات العبال الطوالية : كان مرضوح يسلى و حسن التباقي مع الرحام و روغم حم وقراء وقرق السابق و للشاعد بدراستسى وقراء وقرق السابق و للشاعد المسهل الموسات المسابق المحافظة والتقطع الجربة حيث التباوت الجهاب التسفى الموضوع ولي المسابقال ميكون هذا الهجات اوالا الموضوع ولي المسابقات موضوع و لمهاب المرافقة على المنافقة كالميدة فيصن الموضوعات التي شابقها كالميدة فيصن الموضوعات التي شابقها الوساطات .



أغانسزون بالهوالسز الماليسة بتستمسون شيكأتهم

و تبدى تهيب – طلب يثاية اللون الجبلة قسم صارة فاز يالمركز الرابع في مسابقة الابهمات العلية, هيت الم يالكالما \* المرزة فوارد الرابع تمثل تاريخ مصر منذ أول الاراعة وصفى عصراة المكلى - والماتار الماتيم اسم « وجهة المالر»

#### مطلوب التطوير

طلب فقايات القارون في السيافية بطويرها من مرح ( قبل الكافرية المن ورقع الكافرية المن ورقع الكافرية المن والتصوير قط الكافرية المنافزة المنافزة الكافرية في كافة المنافزة الاعلام على من التمافزة الكافرية في الكافرية في الكافرية في الكافرية في المنافزة الكافرية في الكافري

#### تشجع البحث الطمى

ويقول د . مجده صنير ( رئيس لجلة تنظيم المسللة ) : لتنا قررنا تنظيم هذه المسللة تحث اللياب في مصر للاتجاد نحر الطم والكلواوجيا

اهتاكاً وغيرة وقد ستجابير أشكل فرجتنا به ...
ويوضع د . ابن القترح عبد للطبط ( الرئيس المستورع عبد للطبط ( الرئيس المستورع عبد للطبط ( الرئيس المستورع عبد الطبط ) ان خلا المستورع المستورع المستورع المستورع المستورع عبد المستورع وقال لم يتقب المستورع عبد المستورع عبد المستورع عبد المستورع عبد المستورع المستورع عبد المستورع الم

وذلك لان الطبة اللامة سيكون قطم هو المحرك

الاول لكل شيء ولذا حسلنا على عقعهم بالتزول الى

الموالع الطبرة المقافة موضع البحث ليزدانوا

وقد خصصنا لجلة تهتم بسنيات الثياب والوم بتلفيذها مرتين كل علم . . وسكاح الفرصة لم لمن يتجع في السنايّة الماليّة أن يشترك في المري معان

أموالات ..

الكتاب الطمين التي تهدف التي مطل آمواهب الليابة وتعرفهم ضاوب كليم قدادة المعافي وتجارة حرضها . . بعد ان طالت الكتابة الطبية مجارة اجتهادات شخصية ولتالى كان عند الطابة كليلا . . ويشارط الاطابطي بهذه المدرسة أن يكون الشارب لدية قدام بسيط بالكتابة الطبية . . . لدية قدام بسيط بالكتابة الطبية . . .

وغلال الإلم القائمة سوف تطن عن أتح مدرسة

### بعد الأمطار الحمضية .

# السطاء ،، وتبطل أحجازًا إ

تستقبل الارض ، في كل يوم ، كميات هائلة من الإمطار التي تكون في هذه الحالة على هيئة أحجار ، تأتى من الفضاء الخارجيي ، وتعسيرف هذه الإحجار بالنبازك Meteorites وتعرف النيازك على انهسا البقايا ، التسى تصل سطسح الارض ، من تلك الاجسام الفارجية التي تسقط في جو الارض .. وفي المعنى الاكثر شمولا فان النيآزك تعرف على أنها « كل الاجسام الصغيرة في المجموعة الشمسية وتسبب شهيسا عندمسا تقسابل جو الارض » . ويبدو من هذا التعريف الفرق بين النيازك والشهب، فالشهب هي الظواهر الضوئية التي تحدث عند مرور النيازك في جو الارض .

وتوصف التيبازك بأنهسا قطسع ممعدتيسة

- فلزية - أو حجريسة - معفريسة ، غيسر

أرضية ، متفاوتة الاحجام . يبدى العديد منها

اختلافًا وأضعا - من حيث المجتوى المعدثي

والتراكيب الداخلية - مع معادن وصحور القشرة

الارضية ، وأن كان البعض منها يتشاب الى

درجة كبيرة مع بعض الصخور النارية الارضية .

بعشرات الاطنان يوميا ، ويكون غانيا في أحجام

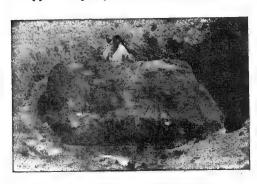
دقيقة لا ترى بالعين المجردة ، وهو ما يعرف

بالغبار النيزكي meteoritic dast أو النيازك

الدقيقة micrometeorits بيد أن يعضا قيها ا

يسقط على الارض بأحجام كبيرة ، ألا تصل

وما يسقط على الارض من هذه الاحجار يقدر



نوزك هويا .. أكبر نيازك العالم

بقام جيولوجي على عيد الله يركات المنط البيولوجي

أرائها عشرات الاستدن . ويعتبر لرزاته هويا (رزائها عضرات الاستدن . أنسام إذ يبلغ أو رزائه ويا أن ورزائه أو المام إذ يبلغ أو رزائه الورزائم ويتا الموجوبية الارضية على من ذلك ، حيث عصات التجوية الارضية على الأساس وإذا من كونت حيث بعلية من أنسيبيا ، ويعتبر المنتبر ويتراثم وينائم في المنابع المنازع أي الموتبر من المنابع أن يكون المنازع أن يكون عصات المنظ أن يكون عملوطها أن يكون المنازع أن يكون المنازع أن يكون المنازع أن المنازع أ

#### النيازك والانسان:

عرف الاسان النازلة منذ مهود بعيدة ، وكم من أرات غي ثقافته وفي حضارته ؟! لقد رأى الإسان النزازل تهوي حوله من السماء ، فاعتقد الها تمثل صور الاطهة مستحق النفيس والاجراء الها تمثل صور الاطهة الاحسان أن قصاء الرومان والاخري كانوا يقصون النيازات ، وإذا ما وجدرا والاخري كانوا يقديد في موكب بضافهي موكب الامبراطور ، ولا يكتلب الامراكات بيضافهي موكب الامبراطور ، ولا يكتلب الامراكات ، وهذا بدئ لقصاء المصريان ، النيزا كانوا يقلون اللبائية كليمبهم للناوان واعتلامهم أمن علوية أمرارها. وحتى في الوقت التحالي فإن البنولة ما زالت

وحتى في الوقت الدائي فإن النيازك ما زالت تلقى حقا من التلديس والاجلال من قبل بعض اللناس ، ففي شمال الهند مثلا تمتر الطوائف غير المسلمة هذاك أن سقوط النيازك ومثل احداث سمارة ويهشر بالقير ، لذا فانهم يتسابقون الى

جلب النيازك التي تشاهد وهي ساقطة للاحتفاظ يها في دور عبادتهم ، وهم في صراع مع رجال المساحة الجيونوجية الهندية النيس يودون بدورهم جمع هذه النيازك بغية الدراسة والبحث .

أما تأثير النيازك في حضارة الالسان فيدون شك كان عظيماً . وإذا ما ذكر فضل الحديد على الاتسان ، قائه يتبادر الى الذهن قضل التبارك ، اذ « يقلب على ظن العلماء أن أو ل تعرف للاتميان على معدن الحديد كان من التيازك ، حيث كان يعرف يحجر السماء أو (. بينًا - آن - بت ) في اللغة المصرية القديمة وفي اللغة السورية (آن-يار) ومعتاها نار السماء » . وقد وجدت الات مصنوعة من الحديد ترجع إلى عصور قديمة لم تكن معرفة استخلاص الحديد الارضى من خاماته معروفة . كذلك قان حديد النيازك أستخدم في صنع الحلى ، كما وجد في مصر ، وكانت هذه الحلى عيارة عن « مجموعتين من القرزات الالبوبية الشكل ، تتكون إحداهما من سيع غرزات وتتكون الاغرى من غرزتين ، ويرجع تأريخ كلتا المهموعتين إلى عصر ما قبل الاسرات » ، ويتحليل هذه الخرزات انضح انها تحتوى على نسية من التيكل تقرر يـ ٧٠٥٪ مما يؤكد الها صَلعت من عديد مصدره غير أرضى . ويدو أن الثاس كانوا يستسهلون صنع آلاتهم

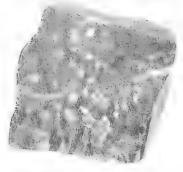
البسيطة من حديد النيازك حتى في حالة معرفتهم بالحديد الارضى ، قلد صنع سكان الاسكيمو السكاكين والحراب من هذا الحديد . وفي الهند صنعت سكين من نيزك سقط في البنجاب عام ١٩٢٩ ، وتعسره، هڏه السکيسڻ چالا ندهسر . Galandahr

ذيل مضيء اا

إن دهول نيزك ما جو الارض ، يصاحبه في كثير من الاحيان « ظهور ضوء شديد وسماعً صوت قوى كالدى يحسنت في المسواصف الرعدية » . ويمكن أن يلاهـــظ الاتممان هذه الظاهرة ، إذا ما توافرت الظروف الملائمة نذلك .. ويمكن عندلذ للمسرء أن يرى « في السماء كرة متوهجة من النار تشع ضوءا شديدا وتتحرك بسرعة فانقة تاركة وراعها ذيلا مضينا

ثابتا كالمنصاب ، ثم يسمسع صوت قوى كالرعد» . ويعلل ظهور الضوء الشديد أثناء دخول النيازك جو الارض ، لما يعالسي من اصطدامات وجزئيات الهواء ، حيث يلقد سطح التيزك ، مع كل اصطدام ، بعضا من جزنياته « التي تعطّى طاقتها (لي جزنيات الهبواء المجاورة والجزء الاعبر من هذه الطاقة يتحول إلى طاقة حرارية ، بينما حوالي ١٠٪ فقط يتحول إلى طاقة إنارة . ويتحول جزء أقل صغرا من ذلك إلى طاقة تأين . ثم يعطى إشعاع طاقة كل من الانبارة والتأبين ضوء الشهب أو الظواهسر

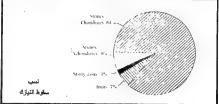
احتفاكها بطبقات الهواء . القوهات النيزكية



السطح الخارجي للليزك

الضوئية » . أما ما يسمع من فرقعة وأصوات كالرعد ، عند دخول النيازك جو الارض ، قائه يعزى إلى تحطيم هذه التيازك وتكسيرها من تأثير الحرارة العالية التي تتولد على أسطحها من جراء

وسلوط النيازك على سطح الارض يحدث عقرا أو قوهات مثل قوهات البراكيان تعرف بالقوهات النيزكية .. وتعتبر تلك القوهات من المظاهر الطبوغرافية الرائعة على سطح الارض ، وعلى سطح القمر والكواكب التي تعقط عليها التيازك .. وهذاك تفاوت ملحوظ في أبعاد الحفر التي تحدثها النيازك ، ويبدو أن ذلك يتوقف على عدة عوامل ، من أهمها ؛ طبيعة الارض وأحجام النيازك التي تحدثها وأوزانها . وعلى الرغم من أن عوامل التجوية الارضية تعمل على محو مثل هذه القوهات وطمس معالمها ، إلا أن العديد من القوهات القديمة تم اكتشاقها ، وبينو أن قوهة كاتون ديايلو بصحراء الاريزونا هي أشهر هذه القوهات ، إذ ببلغ عمقها ١٧٥ م وقطرها ١٣٠٠ م . وقد حدثك هذه القوهة قبل التاريخ من الفجار نيزك عملاق بأرض المنطقة .



للنيات أهمية كبيرة من الناحية الطمية ، فهى تقول الكثير عن المصادر التي اشتقت منها ، فهى تأتى من مصادر مثل المذابات والكويكبات ، وهى المصادر الاساسية للنياتك .

 « والغرض الاول من درامة النيازك معرقة الكثير عن أصل وتطور المجموعة الشعمية » فالنيازك تحمل معلومات عن عدد كبير من العمليات في المجموعة الشعمية ؛ مثل:

 العمليات التي حدثت في السديم الشمسي Solar Nebula. قبل تكوين الكواكب .

۲ - العملیات التی حدثت فی الاجسام التی تثنیه الکواکب plant-like bodies و مثل هذه العملیات تثنیه العملیات التی تجدث یاطن الارض والکواکب الافری .

والمواسم المرق . "٢ - تلك العمليات التي تنشأ عن التصادمات بين الاجسام البين كوكبية « المسادة بيسن

الكواكب » . ٤ - العمليات التي تنشأ من تأثير الاشعة .

اوليه ... التبارك الطبية هن التن جملت أحد الصادم في التن جملت أحد السلماء بقول عنها التها تشبه حجور رضود ، ثلث الشماء بقول على المدينة المتحدد المدينة المتحدد المدينة المتحدد التبارك المتحدد التبارك في مرحلة أرساد التبارك في مرحلة التعلق على التبارك التعلق التعلق على التبارك عنها التعلق التعلق

#### اكتشاف النيازك

ليست كار الشيرات شناهد وهي سافقة ، ويهدر للله أمر السكان أصباب من خلال لوزير السكان أصباب من خلال الروز السكان أصباب أن الشيادة إلى السكان أو تلك مصلحة الإرض من المنافقة للورف من المنافقة في وجد على الارض من هذا تهد وجد على الارض من هذا تهد والمبدأ الممركة المنافقة والمنافقة من المنافقة من المنافقة من المنافقة الشيرات فون أسامية تمنفقة الشيرات فون غيرها من الانتحامة الشيرات وما يساحل الشيرات ون غيرها من الانتحامة الارضية ، وهي عامل كالانتحامة الانتخاصة التم تعقد كالانتحامة المنافقة ، وهي كالانتحامة الارضية ، وهي كالانتحامة الارضية ، وهي كالانتحامة الارضاء الارضاء الارضاء الارضاء كالانتحامة الارتحامة ، وهي كالانتحامة الارتحامة ، وهي كالانتحامة المنافقة كالانتحامة المنافقة ، وهي كالانتحامة كالانحامة كالانتحامة كالانحامة كالانتحامة كالانت

#### مشاهد حقلية:

مثل وجود الحفر والخوهات الذمي لا يرتبط وجودها باي عوامل أرضية ، ويشير ذلك إلى ان الاجسام الصنرية القريبة الموجودة بداخلها أن حولها قد تكون معلوية كذلك فان وجود بعض الجسام القريبة مثل التكتيت عطائفته و هم أجسام لا يمكن ان تكون ذات علاقة بالصفور



فوهة كاتون ديابلو في أريزونا بالولايات المتحدة

الارضية ، يشير إلى وجود هدت نيزكى يارض المنطقة ، ويعتقد أن هذه الإجساء تتكون من تكافّ الابخرة المتصاعدة من ارتطام الديرث بالارض ، إذ يتبخر جزء من النيزك وجزء من الصدفور الارضية من جراء المصرارة الفاتية المتوادة من الصدمة .

### خصائص مورفولوجيه:

تيدى الاحجار السماوية مظاهر سطحية ، قد تكون في كثير من الإحيان مميزة لها ، ومن أهم هذه الخصائص ما يأتى : ١ - تكون معظم التيارك مخروطية الشكل ،

ا - نعوی معهم اندوری محروبید انتخام ، و آنات زیرایا حادی engular غیر منتظم . ۲ - عادة ما بغطی السطح الخارجی للنیازی

بغشاء املس ذو لون أسود ويمثل هذا الغشاء مادة كانت منصهرة ثم تجمدت .

٣ – وجود. حفر دقيقة على الاسطح الخارجية للنبارك ، وقد تصل أقطار هذه الدغر في بعض الحالات ٥ مم ، ويبدو أن هذه الدغر نشأمان اهتراق بعض مكونات سطح النيزك من أثر الحرارة الشديدة المتوادة من ماقومة الخلاف الجوى للارض لحركة هذه الاجسام النيزكية

#### خصائص معدنية:

على الرغم من إن القبرات لا تمتوى على أي عنص من العناص الكيميائية غريب أو غير عروف في الصدور الارشية ، إلا أنها تتميز ياحترانها على عند من المعادن الخاصة بها دون غيرها من الصحور الارضية ، ويظهر بعض هذه المعادن المثالا تركيبية معيزة ، ومن أهم المعادن المعيزة للنيزة ما بأتى :

معدن الكاممييت Kamocite وهـو
ممدن فريد من نوعه ، إذ وتكون من الحديد
والنيكل ، ولا تزيد فيه نسبة النيكل عن ٢٪.

 معدن التاليت tanina ، ويتكون أن

المعدن من الحديد والنيكل ، ولكن يختلف فيه ارتباط الحديد بالنيكل عن المعدن السابق ، وكذلك

ترتفع فيه نسبة الذيكا حتى نصل إلى ٢٠٪ في بعض الأحيان . ٣ - معدن التروليت "railto يتكون هذا المعدن من التروليت ، بيد أنه وختلف في المعدن من المديد والكبريت ، بيد أنه وختلف في

خصائصة عن معنن البيريت الذي يشيع وجوده في القشرة الارضية . ٤ - معنن الاولد هاميت olidhamita ، وهو عيدرة عن كبريتيد الكالسيوم ، وهو معدن لا يوجد نقلير له في صغور القشرة الارضية ، ولا يستمر طولا في الظروف الارضية ،

o مددن شهرابیرزایت Schreiberseite ویاخذ انترکیب الکیمیالی و ( Fe,Ni,Co ) ویاخذ انترکیب الکیمیالی و ( Josharnite یاخذ

التركيب الكهبائي للجرائي المعادن الخرى التي بالإضافة إلى عديد ما المعادن الإخرى التي تعتبر أقل أهدية ، ويمكن التعرف عدد عمل القطاعات المعادن بالعين المجردة وذلك بعد عمل القطاعات المسادراسة المسادرات ، غيسر أن السدراسة الميكروسكوبية قد تكون ضرورية في كثير من الاحيان ،

#### تسمية النيازك:

من أجل تسهيل عملية المدراسة والمقارضة والتقسيم للنيازك ، فانه يجب أولا تسمية كلنيزك باسم ما . وقد كان لهما سبق بسمى النيزك باسم من اكتشفه أو من وضعه ، ولكن وجد أن نلك

يجال النزرات الواحد الى عبدة أساما ، إذ قد يتناثر النزرات الواحد إلى عدد كبير من الشغالي ، الذي قد لا كتشف في وقت واحد بل تكشف يتماعاً وهل إلدى العديد من الناس ، وللجنب هذا ، قد انقل على أن يسمى النزرات ، سوام شوهد وهو سائط أم الكشف بحد ذلك ، باسم الشكال الذي وجد أبه ، ويلفسل في ذلك أفرب الشكال الذي وجد أبه ، ويلفسل في ذلك أفرب مكان مشهور ، إمكن التعرف عليه من خلال الفراسون الجغر أفية ،

#### ولنا لقاء خر •





شكل ٢ : هذا الكلب اليوليسي يطارد المجرمين ويساعد في القبض عليهم .



أتواع الكلاب كثيرة وهي تختلف عن بعضها ألبعض في مظهرها من حيث الطول و الحجم و الاكتناز . منها ما هو ناعم الشعر ومأهو أشعث ومنهاما لإيكاد يكتب رشاعر (لا بالقصير القليل منه . و في الشعر ما تتوعت ألوائه . كل هذه الاتواع استنبط االاتسان وقام بتربيتها خلال الاعوام الموصول لامو اصفات المميزة لكل نوع والتدريب على أداء مهام وخبرات

شكل ٣ : هذا الكلب من نوع البيجل رقف على يعض المأكولات التي أكستشف وجودها في يوم واحد بأحد المطارات . إن وظيفته اكتشاف المأكولات والتباتات والمغدرات الممنوع دخولها للولايات المتحدة الامريكية.



شكل ٤ : هذا الكلب يرعى الاغتام ويعميها من النتاب .

ومنقد بعض الطعاء أن شهرة عائلة المناف المنا

الذاب ورباها مع القبوط (فرع من الشالب صفيرة المجم) ترجد بامريكا الشمالية ...

الكي نتعرف على بعض أفرواع الكلاب الشمالية ...

الكن العرفات والوظائف الخاصة دعنا تأخذ المضاف والرفاق الكلاب بعض الالكاب الاورمان الكلاب الدورمان الكلاب الدورمان الكلاب الدورمان المنافئة المسابقة المسراسة للمحمدة أو المضابة الامن ... ويتمتع هذا النوع من كلاب الحراسة بحواس فوية الشمو السمج من كلاب الحراسة بحواس فوية الشمو السمج بهورة أقسوى من قدرات المكافق مسافاتها البخول في أماكن صفية الاتمان المحمد المنافئة بسرعة تقوق سرعة الاتمان المسافاتها البخول في أماكن صفية المالام بصرعة الاتمان المسافاتها الرؤية في الشائل بصبوط اللي استطاعتها الرؤية في الشائل بصبوط المنافئة الم

محاربة الجريمة والقبض على اللصوص وحماية الامكن العامسة مثل المتاحسف والعوائي والملاعب والمتنز هات. و هي كلاب الدورية رمهنها البست للحراسة فقط لكنها تقود في الكشف على المفقودين وسط حلم الاملان المتهدة إشكال ) والتعرف على المجرمين والقبض عليم (شكال )).

أما الكلاب من أنواع «بيجل» «ولا بر انور القاطعة القاطعة و الراحي الأمامية قلما أوضاء متموزة ذات حاصة شم قوية ... و الناسطية من الاعتباء أن المعنوعات من الاعتباء أن الاعتباء أن المعنوعات من الاعتباء أن الاعتباء أن المعنوعات من الاعتباء أن المعنوعات من الاعتباء أن المعنوعات من الاعتباء أن المعالمات والمعالمة منذا الكلاب . و نقطع هذا الكلاب و وتستطيع أن تعبو الاشتخاص و تقيد في عمليات الألال الدولة المعالمات وتقيد في المعالمات الألال المعالمات والمعالمات المعالمات المعالمات

ويدين الكثيرون من البشر بحياتهم لانوف هذه الكلاب التى تعرفت على مواقعهم والكلاب من فرحيجرايه لها أنف يستطيع أن يميز رائحة النعل الأبيعن الذي يبقت النقطية ويعرض العبانى الخشبية للانهيار .

أما الكلب المعمّى «كلبى الاسترالي» فلوس كلبامثلا ولكنه يعمل في المزرعة التي يعيش فايها - أنبه يجرى في هذا الاتجاه وذلك - ليتأكدمن أن الاغنام تسير في الاتجاه الصحيح (شكل ؟) .

وهذاك أنواع أخرى من الكلاب تستطيع أن تقود قطيعاً من الماشية ، فهى تقوم بدور الراعى «الكاوبوى» وهذه الكلاب تحمى كذلك الغراف والماعز والبط من الذاب

وقوجد أنواع من الكلاب وهي «كلاب الارشاد والخدمات» وهي أنواع «لابرادور المختلفة» و «الراعسي الالمانسي» . هذه الانواع هي أنسب الانواع لمعونة المقعدين ( شكل ٥ . ٦ )

ويوجد معارنسون أخسرون من نوات الاربع وهي الكلاب التي تنعز بداماء مسم قوية ودفيقة - روية عزيب هذه الكلاب في مراكز متخصصة حيث تتعلم الاستهابة نقلت جرس الباب أو التليفون وأصوات الانتظر في حالات الحرائق ، وتستهيب الانتظر في حالات الحرائق ، وتستهيب للكلاب عند باكم الاحلال وأصوات الخرى ورظفة الكلب هي الاستماع للاصوات ذات الاهمية واعطاء حركة أو صوت بدل على كل صوت منها.



شكل ه : هذا الكتب من نرع «لدرانيرو الاسور» هو رفيق «كيري» الشعدة ، فهي لاستطيق أن كقوم بأداء بعض الاعمال بكل اشعال أن إطفاء القرب – أو إلقامًا الإثنياء التي تسلط منها أن فقح حظوا الإدواب - يوقوم الكتب الدرافق لها بهذه الوطائف . وهد ، وكانب أخرى كثيرة مثلة ، ويستطيع أن يؤدى حوالس - 9 وظيفة ، فلي إمكانها أن تقود المقعد المتحرك وأن تحمل أمتعتها وأشياءها الخاسة .



شكل ٦ : أنعطت السيسدة الضريسيسرة «بروس» التطيمات لكليتها «سندى» لكى تسير الأمام .. لكن الكليسة وهسسى من نوع «ثيرادور الاصفر» رفضت أن تتحرك لانها ترى شيدا لاتراه صاحبتها العبيام .. وهو حالط ضغم يقع معترضا رصيف المشاة .. صُفطت الكلية «سندى» على قدم «يروس» بمخليها وأرشدتها تتتقادى الاصطدام بالعائط . هذه الكلبة هي من نوع كلاب الارشاد وهسى واحدة من بين آلاف تعين العميان .



# سان برنسار

هذا النوع من الكلاب كبير العهم قوى النيان له رأس كبير وغط مريع ، ولذله النيان على جواب النيان الديان النيان على النيان النيان على النيان النيان على النيان ألى الرأس والمصدر والالخدار وحول الراقة .



أصغر الكلاب حجماً - وهو رمز ديا عند الهنسود الحمسر «الارتسيك في المكسيك».

كلب ذو حجم متوسط يستضدم في الاعسال البوايسية والحربية وحماية المقيمين في منازلهم وتتمتع هذه الكلاب بذكاء خارق وقدرة هجومية شرسة ، وتستخدم أحيانا في الصيد . نشأت هذر السلالة في ألمانها في القرن الناسع عشر وأغذت السمها من ألويز دويرمان الذي قلم بتدريب هذه السلالة وإجراء التجارب عليها . وانتشرت تربيتها لما تتميز به من الشجاعة والجسارة وقوة عضائها وبومال متظرها. ويتميز هذه الكلاب بشعرها القصير اللامع الذي يكون بلون أسود أو بني يميل تلاحمرار أو أزرق رمادي أو فضي . أذناها وذينها مقطوطة جراحيا ، ويبلغ ارتفاعها عند الكنفين ٢٠ - ٧٠سم وتزن ٢٥ - ٤٠ كيلو جرام . والذكور أكبر حصا من

> كلب كبير قوى العضلات مرتفع الكتفين نشأ من سلالة ألمانية متخصصة في رعى الاغنام والماشية . لكنه الآن يستخدم في الحراسة ويقود فاقدى البصر . وهو من أهم الكلاب البونيسية والحربية . ويبلغ ارتفاع الكلب الذكي البالغ عند الكنفين ١١ - ١٦ سم ويذن حوالي ٣٤ - ٢٣ كيلوجرام . رأس الكلب محدد القطوط وقوى وأثناه مدليتان وعيناه سوداء وأسناته قوية وأنفه سوداء وذيله كثيف مندل . له طبقتان من الشعر والفارجية منهما كثيفة وخشنة ، وتتغير كثافة الشعر الداخلي الناعم مع فصول السنة .

هو كلب صيد متوسط الحجم نشأ في ألمانيا في ألقرن التاسع عشر . يصل ارتفاع الكلب إلى ٢٠ سم ويزن حوالي ۲۷ كيلو جرام .. لون شعره يلى داكن مثل الكيد مع شعر أبيض منقط ، وتجرى عملية نقص نيله المؤشر ، وهو كلب صيد متعدد الفوائد فهو يساعد الصائدين بالبنادق على تحديد مكان الصيد على الارض وعلى المساء ويستسرده للصبياد . هو كلب بنادق مثالسي للصياد الذي يغضل الصيد سيرا على الاقدام وهذا النوع يعتبر كلب عائليا



# .. وللدواء أيضا.. أضرار!

هات للم در قاریه می الله سنا به خاص در هاجید و هنامه سر فر هاجید و هنامه سر فر هاجید فراندی بستانسور الرای هاه ما و فران و الرای هاه ما و فران و الرای هاه المانی در است و الرای هاه المانی در است الرای هاه ساله الدی الرای المانی در الاس الرای هاه ساله الدی الرای المانی در الاس الرای المانی در الاس الرای هاه المانی در الاس الرای المانی در الراد الرای هاه المانی در المانی

> ا میں وہرے صریف اوریہ معصرو تفرات

ال أم المستحدد في والد التواج وأكد بالر المساع في يقض أن الر ا وقد في التحديد بالداد من والتواقع وتعدموا إلى المداد المساعد من من إلا إلى الداد المساعد على الراحية

العضارك العيوية اا

امل المام على المحدد الجيابة وياث الراحد حدد عالم الا حقق الله المساجعة الشاطقة الها وهام المساجعة المساجع المسادة والمام ومرسول وعق المسادة المام

الم الأستان ا

الكنوس المسلم الخار المسلم التوليد المسلم التوليد المالة المالة

#### باله صيدلى أحمد محمد عواف أحصار لصينة لصاحا

ک جہ مور ک حصر فیر دہ جہتے کہ رہی طبحہ

اویهٔ العدم و التعلق الا هام الدید از استار اویهٔ الا التعام الراب معام و استا الا التعام الدید الدید الدید الدید و الداد الدید الدید الا الدید الا الدید الدید الدید الا الدید الا الدید التعدم واقعاد الدید الا

-----

عوية إنساء

بعض المحمد والراسية من الراسية والمساور المن المناور المناور

ال المستورة من المساود و المساود و

لاترية الصدة الموصة مرام إلى المسالمية

ندم رسانه م ک

هر هر زين المساليوبا و المدار مدر الصمها الداكر در المدمر ما و الإسال الإما تهد

اللوية المفرة لليول ( سبا بعد فر ماج الرسيود فر لجد ( الدر الدر الدر الادر الادر

جدا د بعر جرا مید باید ولند و د انگزیا لیا چه ادوع تعرفی لنده ک که تنها

شمل في المتصادر الاساء للبناس || وه و هر وادا فها بشمل حد ألد المبلك بدور العصار با وحسيات الادان والنات عليم التقصر فها

فوية لرومالوه ا

قائل قرائل به جافر استعلا ویک میا اسم دخت خدود خود راه است شد بالای روس توده و النها رسود اسا هوا ودر هر تاییا باست قل اسد ودر الایا با باست قل اسد شد تودر را دارا تایا درا

## الادوسة المحدادة لمسرهى

مر الاسد شبت به مقر النوس لخو از و بند نامج والنواد، في الحم الله إو ما تا از النماني عمر وحل از محمد ماه الخور به صبا المه والمب وا الم ماه الله النام على الرام المار وحل المار الرام الله المدار

فيسيك

ينها لغرا لغير حدو الوالوب من القرام العابطة للعالوات العارال الرضامة التواول عراضي والرسو

> الليم فض السيطة منظم التي التي ف

منظر الترجات فيمر و فريده: و حديد إثر 1985 فرهم الزامر ساة شين مغضرته

فريسة الجاد

ر جريا النبية ما المر الرق الحقية المستقدار الردة الراقة المر منه درمت أر التر تصبي ميانا بشاراتي الرق

هه جب در الاوب النحية التي دايا الأقيامي عمر الكرب أو روساة اللها والهابية ( محارج الحرب سائد ا

#### اعداد : أحمد الحمدي

## تعسدير !!

في مجتمع القردة لوع من ( الهيال ) . أنثني واحدة ثلد وتمنع الاطرابات من الانجاب التتمنع وزوجها بالسيطرة على بلسى جنسيسا الانجاب المساحة . وذلك بدا تقرره غلاما الدخلية من المعاملة . وذلك بدا تقرره غلاما الدخلية من رائعة تمنع طفة ما تعت المهاد علاد بالمي القردة والتي تقرر الهورمون اللازم للتبييض من القبام معلها حيث تيت تقديرها بعسفة الله أ!

## النميل القاتل !

اذا كان اللمل الايهن الافريقي بيني ابراجه ( احداثته ) بارتقاع تسعة أمشار .. واللمل فيهن الاسترائي لسنة امشار .. فان لما ( اليهادج الاصود ) الاسترائي بعد أقوى وأخطر أسواع اللمان .. فإذ اصاب الاصان بلاخة أو رحمته أودى بحواله ا!

# السحبية

# أمريككا

في القرون الومعطى، والبسرة وجنساح إدويا ، استخدم الفارس طريقة التمليج المعمنيم من التلف الكلها إنقلاما الطزاجسة والشهية قسمعوا عن التوابل والاحتماب في شرق أميا ... ولقلوها عبر الهلد والجزيرة العربية ثم البحر التهريسة للكرسية للمالية ... القريرة المحدود المعربية العربية ثم البحر التهمن المكتوسية المحدودة ثم البحر التهريسة للكرسية المحدودة ثم البحر التهربية للكرسية المحدودة ثم البحر التهربية المحدودة المحدودة

فقصد كريستوفر كونوميس طريقا أسهل الى شرق آسيا فأيعر بالقوافل تاقلة التوابل وفى طريقه من البندقية والهند اكتشف عالما جديدا .. إله أمريكا 11 ..

## حل مسابقات ( فكر معنا )

#### المبدوع أزيمة أزياع .

. ﴿ العلوم :

التعفيرة الوارد تكرها هي الهرادة ،

i cuali 🐞

شخص صلى المقرب أقرأ التشهد ع مرات هو الذي دخل متأخرا في جماعة وقد قاتله أول ركعة وأيضا ركوع الثالية .

. لما الاية التي احتوث على حروف الهجاء جميعها قهي الاية رام ٢٩ من سورة اللكح .. جند نقطة تلاقى اللائة أرباع المستطيل ترسم ربعا لكل ربع تحصل على ربع المساحة وسياو في الشكل أيضًا للقطع الباقية ويعون

ازًا التهمت ٣ قطط ٣ قطيع من اللهم في ٣ دقائق فان كل قطة تلتهم قطعتهيد خلال ٣

دَقَائِقَ .. وعليه فَقَي نَفِسِ الطَّرُوفَ، سُوفُ،

يلتهم القطعا العشرة أنطع اللهم المشرة شلال

التسابية :

٧ يقالل ايشا

• الهنئينة :

## التلسسة

( علماؤنا الفضراء .. قضت على فكرة ومتاعب الريجيم في ليطانيا .. وفيها يدخل الشخص ( عربيانا في هذاء من الارض فم بهان عليه اعتباء المقلعة وهالزجة غضراء فيصبح جسده مدلونا ودن الوجة أبعا بين نصف الساحة والساحة .. ويكرر العملية لضرة ايام .. الغريجات أنكر المقابلان على هذا العاريقة في أيهانانا هم من الشماء هيئ تصبح السميلة بعد العشرة

أيام جاهزة الرقص .. بقى أن تعرف أن عرجة الحرارة الثناء تلك العملية هي ( ٢٠ م ) .

# العلاج بالضغط ..!!

مل مورد ضغطة الإصمع تسكن الإم أو تتلفى من يعنى الإمراض .. حدد اطباء الصين القدماء لتنتي خارة قائد كمير في جمع الإنسان يكثرع منها جوالي شابية قلونات فرعية .. وحبر كا انقلانا التشخير على القدونات بمجدد الخطفة هذه تتحدد من • ه في بدر \* القطة لعزية الإمراقية الإمراقية الإمراقية الإمراقية الإمراقية بمجدد الخطفة بالاصبع بطريقة معينة على مواضع معينة شريطة أن يكون الدريض في وضع استرغاء بدلي وحقل .. وأن يبدأ المنطقة الرئية الرئية منطرة فيرسحة توريون أو تلاكة في المناتية الواحدة ويمثن استحرار القلاح من فيقية التي تعلق على المناقبة المناقبة المناقبة وغير معاذ المدون عاملة عربية مناسبة للغرفة وغير معاذ المدون التعلقات وما شابه . المدون المناقبة المناق

سروض هم بيعيب انتصروبات انتكتها والقمور والمطالات وما شابه . والتأكيد تجاح الضفطة يشعر العريض بأتم غقيف أو تتميل مكانها لما تستلزمه من دقة وشدة رعمل .

واستهلالا من هذا للعد وتباعا أن شاء ألله تورد بعضا منها:

الضفط لعلاج الامساك:

يتمدد المريض مستركيا تماما ذهنيا وكذا يننيا ( مائيس طينية و حافي القدين ) ويستعمل المعالج الايهام او راحة اليد للضغط بشدة تحت سرة البطن بحوالى (١٠) سائيسترات وسط مساحة البطن - د - ا

## عسام كامسل!

في أتبائل ( البشرير ) ما بين كوم لميو واصوان يريط العريس في كرس لمدةً أسيوع قبل علا لقرآن !!

تشاطه الوهيد خلال تلك المدة ان يعمد الاخرون من الاشداء على جاده على ظهره يطريقة انتقامية واستطرازية تلادى به ان يلكي حتفه ان لم يتحمل .. وذلك أمام عروسه ليظهر لها مدى قوته وتحمله للمصاعب .

وبعد حقد القرآن وقد أحلت له تقض معه النهار ظفا وتبيت عند أهلها مدة عام كامل .. يعدها تعرف العروس اله الزوج المناسب !!

# ٠٩٤ ١١.

قبل هزيمة ألمانيا في الحرب العالمية الاولى وفي عام ١٩٠٤ كان الدولار يساوى (٤) ماركات المانية . . وفي يوليو ١٩٧٣ كان يساوى (١٣٠) الله مارك . . وفي توفعير من لفس العام اصبح الدولار مصاويا (١٣) كريليون مارك !!

# أبجديسات !!

ظهرت الابجنية الأولى عبر التاريخ في « أوغاريت » وهي « رأس الشمرة » شمالي سوريا وذلك قبل الميلاد بسيمة عشر قرنا .. وهي الأبجنية القيليقية التي اقتيس اليونان ابجنيتها عنها .. ومن اليونان اقتيس الرومان ومقها اقتيست شتى الإيجنيات الاوروبية !!

# زرانسته !!

ا متقلد القدماء أن الذراغة هي دمج بين اللهد والجمل ويأنه لا صوت لها طي الأطلاق .. لكنه اتضح ان رفيتها التي تكتون من لا فلاران هي فسن المعد التي تكون منه أرضاها كما تصنين عشى مطر حقورة مع حدم اكتمار الإحجاز الصريقية وعليه فانها تصدر بعض الإصوات الناصوت المتاصد بعشار الموسوت الناصوت المتار أصواتا معيلة تشبه الفرواء عند شعورها بالجوع .. والطول تقا الرقية مهزة وجهب .. فهي تستضم أرسها كالمطرقة في المعراك ولذا يصد عثامًا الحيوان كالإمد التي مهاجمة عاد الشقف .. وين عيوبها عدم المرولة مما يجيئها تلفر رجانها إذا والتت أن تقرب من الارش ..

# !!.. zlgj

غي « سديراند » . . ويعد أن يقلق الشابان حقي الذواج من تنظر الإباء في لياءة بازاي يقتم. العرب سان غير حكيت بن الإخل والإصدافاء الي يويد الزوجية حيث تستقلهم ادراً تضع على معرم علام علم جمهورية « اوزيكستان » واسمها « سراة الزواج » . . سنتگ التقون الدولي القيني العربسين ويقرا على المستخدون شهادة الزواج ثم تعليب من المعتمان الجهد بالموافقة . . اما المعاول إن الا دخل لهما بالموضوع » بحمه طبيع كان من العربين غلتم الزواج باسمين الأخر الرابع المناس الأخر أميران روينا له !!

# مليسارات!

المخ الميشرى . . صورة الاعجاز الالهم . . عدد خلاياه المصيية ( ١٢ مليار ) أما خلاياه الديقية التي تعمل على حراسة خلاياه العصبية حتى أن الاورام القبيئة والسرطان تتمو <del>فقط</del> بتلك الخلايا الديقية الاستنادية الحارسة وعدها ( - ١٠ مليار ) . .

# مقبسرة !!

أكبر قصر في انعالم قصر ( أسكوريبال) في مشافي غرب مدريد عاصمة اسيالها .. وشم القصر ( ٢٠٠٠ ) عرفة و ( ٢٠٠٠ ) عبل به و ( ٢٠٠٠ ) مرفة و القصر شيده الملك فيليب للشافي منة ١٩٢٣ ميلادية .. وأصبح يعده مقبرة المثلك المطلك المنافية المثلك المنافية المثلك المنافية المثلك المنافية المثلك المنافية المثلك أسيافية المثلك أسيافية الا

## أمسلوا

تحطم الرقم القياس الصاحبية الطول فسر الكليبة سكولد أدريد سيوورسي عام ١٩٧٧ والتي بلغ طول شرعة التلاقة المتاز و (١٩) سلتيميل على بالا الإمريكية البنانا ويت مع م ١٩٨٨ ويلغ طول شعر عا (١٩٠٩) سلتيمنز يستخرق تصليف، بسماحه لروجها ٤ ساحات ريوس! الطريف النها تطليف. الرجل الإصلاح لمنا لتوسعه غيره من صفات

## ذبابسية إ

الذبابة السارقة جنوبي أمريكا هي أطبقهم نبابة في عالمها .. طولها ١٤ مظهمترا وبحقا عرضها عندما تفقى بجناهيها .

### مسابقات العدد

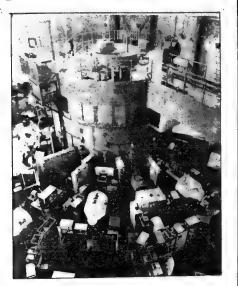
 ما هي أول سورة كاملة بالقرآن الكويه ينزل بها الوهي مرة واحدة ؟
 بعدما حرفت أن أول جوش في التغريق أسسم القراعنة فكر عند كان تتغريم كان

وحين الاسان الشوكي .. ما أطره ما طوله وما عبد ما يتلزع منه من اعضابه وما عبد علاياه العسبية ؟

 اذا طارت عصفورة من اشهرة الاولى
 الى الثانية أصبح عدد العصافير بالثانية ضعف عدد بالاولى
 ان العدد متساويا بالشهرتين . فحد عدد العصافير يكل شهرة عاليا لون حقوقة شعرة تعن الان في أوائل نيممبر عام ١٩٤١. وكالات الاتباء والصحافة والناس والاناعات كلها تتناقل الحيلات المتحدة باعلان الحرب رسموا على البنابان و تلا لله هاربور ، وعن قرار الولايات المتحدة باعلان الحرب رسموا على البنابان ، وتلا لله إعلان المائيا وإيطالها ، وتجمعت الدول في كنتين ، فهناك دول الحلفاء وهناك دول الاعداء وهسارت الحرب عالمية ، واصبح سياق العلماء مع الزمن أمرا ملحا وحتموا .. وشارك الرئيس روزلفت العلماء في تقالهام ، وصدرت أوامره في السادس من نيممبر عام ١٩٦١ في الامراع وبلال الجهود مضاعفة .



. . حسنية حسن موسو المركز القومي للبحوث



منظر عام تعفاعل نووى قوتسه ٢٠٠٠ كيلووات يستقدم في البحوث السلمية الطاقة الدوية

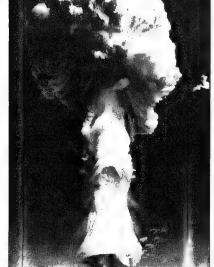
جامعة شيجاغو تقع في قلب الولايات المتحدة ويتعذر على الاعداء المتعلِّمها ، فلا يأس من أن ينتقل العمل إلى هناك .. لذا قام العلماء الذين يعملون في جامعة كولومييا بقك أجزاء المقاعل الذرى الصغير ، الذي سبق أن أقاموه ، وجمعوا متاعهم من قوالب الجرافيت واليوراتيوم ومصادر اطلاق النبوترونات ، وعسدادات جاريجي ، وكل ما كانوا يستعملونه في عملهم ، وازحوا الى شيجاغو التي أصبحت قبلة العلماء يأتونها من كل فج عميق حتى تعددت جنسياتهم وتوحدت أهدافهم ، وهذاك كان العمل في التفاعل المتسئل محوطا بالسرية التامة ، وأطلق على المشروع الذي أقيم على أرض ملاعب الجامعة تحت من جات الاستاد اسم « مت ، لاب . . MET . . LAB » ، وهسى الحسنصار للكلمسات « Metallurgical Laboratory ، ومعناهـــــا معمل التعدين.. وفي عام ١٩٤٢ أتمت شركة جوديير للمطاط في يضعة شهور، عمل بالون ضخم من القماش المغطى بالمطاط وأوصلته الى معمل «مت لاب»، وقام أبرمي وزملاؤه بتثبيته، ويدأوا في رص قوالب الجرافيت وصقلها ، وتطاير من الة الصقل مسحوق الجرافيت وانتش في كل مكان .. فاستحالت الارض سوداء زلقة وصيغ بالسواد كل من ينزلق فوقها وأضحى كل ما في الملعب غارقا في السواد ، ولذا أن تتصور كمية الجرافيت الهائلة آلتى استعملت في بناء ذلك المقاعل البدائي ، إذا الأترضنا أن هذه الكمية وزعت على سكآن الكرة الارضية ، لخص كل فرد قيها قلم من الرصاص ، واتقد «قيرمس » قضبانا من الكادميوم ووضعها في كتل الجرافيت ليتحكم في توجيه التفاعل الستسلسل حسب رغبته ، وقد وقع الاغتيار على معدن الكادميوم لاله ببتلع النبوترونات فيبطىء التفاعل أوء قفه

#### اجزاء المفاعيل

وتتكون أجزاء المقساعل من اليورانيسوم والمهدىء وأجهزة التحكم وتيار من الماء للتبريد مع التخلص بصفة مستمرة من مخلفات الاتشطار بين وقت لاخر ، واستمر العمل حتى ارتقع بناء المقاعل وصار أشبه ما يكون بكرة هاللة وأصبح قادرا على العمل ، ويمتابعة ما يدور بداخله . أيقن العلماء للمرة الاولى أن حدوث التفاعل المتسلمال عملها أمر جائل.

وجاء صباح البوم الثاني من ديسمير عام ١٩٤٢ ، ويعد مض أربعة أعوام منذ اليوم الذي وطنت قيه قدما « نيلز يوهر » أرض الولايات المتحدة ، هاملا معه أولى بشائر استكشاف عملية الانشطار ، وكانت سنوات ملؤها العمل الشاق والجهود الجبارة والدراسة الجادة .

وقى ذلك اليوم الموعود الذي تحدد ليعلن فيه العثماء أن مفاعلهم قد أثمر وأن الانشطار قد أطلق الطاقة المختزلة .



تقهير زرى

وانبرى ثلاثة شيان من بين الجمع وتسلقوا المفاعل حتى استقروا على قمته وهي أخطر بقعة ، وكانت مهمتهم العمل بمثابة رجال الاطفاء بحيث إذا حدث شيء غير مألوف أو تحرر المقاعل من السيطرة عليه قام هؤلاء باطفائه بواسطة ذر الكادميوم ويذلك يقف التقاعل .. واتخذ أخر مكانبه على الارش واقفا بالقسرب من ساق مصبوغة من الكادميوم تبرز من المقاعل وعليه أن يقسوم يسحب هذه الساق رويسدا رويسدا طيقا لما يصدر له من توجيهات .. وأتخذ قيرمي مكاثا خاصا يدير مته التجرية وأجرى بعض العلمليات الحسابية ، ثم محتب ساق الكادميوم قدما للخارج فأشنت عدادات جاريجر تنبش يضربانها ءومسارت التجربة شينا فشيئا وفيرمى

يقوم بالمراجعة ليتأكد من أن المقاعل يعمل طبقا للتقدرات الحسابية . لقد أدى المقاعل عبله مطابقاً تماماً لما سبق أن حدده أورمي ، ومعنى هذا أنه أمكن الوصول إلى احداث تفاعل متسلسل مع امكانية السيطرة علية

ومضى نصف ساعة والمفاعل ينتج طاقة ذرية صنيلة كالحية افقط لاضاءة مصياح كهربائي صغير . ويعدها أترخلت ساق الكادميوم مكانها في المقاعل

وهكذا انتهت النجرية بعد أن كللت بالنجاح وبعد أن تأكد العلماء أنه قد أن الاوان ليقدموا للبشرية مصدرا جديدا للطاقة مفايرا تماما لطاقة الشمس .

شرب الهميع نخب نجاح أول تفاعل متسلمل وكان عدد العاملين لا يتجلوز العشرين ، ويعتبر اليوم الثاني من ديسمبر عام ١٩٤٢ ، تاريخ ميلاد العطر الذري ، حيث تم يعنها وضع ثوحة تذكارية على الهائط بالقرب من مدخل ملاعب الجامعة نقش عليها

« إنه في اليوم الثاني من ديسمير عام ١٩٤٢ أمكن للاتميان في هذا المكان أن يحصل على أول تقاعل متعيلمال يقيم نقسه ينقسه فيدأ بذلك الطلاق للطاقة النووية يصورة يمكن السيطرة

كان مهاعل شيجاغو نجاحا علميا عظيما . لقد يرهن هذا النجاح على أن امكانيات العقل البشرى فير معنودة .. وكان هذا النماح هو البشير الذي أَبْنُ بِمَهَلِيْعِ عَصَرَ جِدَيدٍ ، أَلَا هُوَ الْعَصَرِ الذَّرِي .. على أن هَذَا المِقَاعِلُ البِدائي لم يكن سوى تجرية لم تلتيج من الطاقة ما يمكن أستفلاله في صلع القَابِلُ . . وكانت القنابل هي انفاية التي يتطلع البها الربيس روز فلت حيث الحرب الدائرة وحيث البمبيلى العلمي الزشيب بيسن دول الطلقساء والفائق .. لذا أفقد أقام الجيش ثلاث مدن سرية كأملة شيدت بها المساكن والمرافق والمدارس والكلنانس والعوانيت واقتسمت هذه المسنن الاجمال المتعلقة بصناعة القنابل فأغذت كل مدينة جلى عائلها اتسام جزء منها .. وسار المعمل غي سرية تنامة وكانت اللافتات عنا وهناك تدور كلبها حول النزام انصمت وتجنب الاسئلة مما أسفى على المدن كلها سكونا متصلا شاملا ، وام يكن مزير البينير معه أن يصدق الاتسان أن يها الإفامن اليشر

والله أقيمت بعد ثلك مدينة سرية أغرى قرض عليها الجميل الشامل وأحيطت بالإسوار الشائكة وكالب مهمتها دراسة كل البشكالات المتعلقة يتجيمهم المقابل الذرية وصناعتها ، وكانت تقع على عَشِيةٌ مَنْعَرُلَةٌ فَي « تيو مكسيكو » في قريةً ضافيرة تسمى « لوس ألاموس » استقطيت العانساء من فيتسس البقساع ، فمنهسم من قول الطقام ، ومنهم اليهود الهاريون من يعلنه المقازى ، وملهم العلماء المفارون من ويلات الحرب وأخِوالها ، فليس أمر وأنسى على رهيان العامين تزعات الساسة المسكريين ، وما يوهرا للعائمويهم وأبرس الإيطائي وشادويك مكتشف فنيولرون ألا أمنئة لتعد الجنسيات التي وفدت من شبقي النقاع ، يجملون شحت اواء واحد وهدف واحدوقي جنية وسرية وصعت تام ، وقد وقت كل مبيئة من تلك العدن السرية ينصيبها في العمل الذي وكل اليها وقامت به خير قيام .

#### التحسرية الاولى

آن ۱ ا يوليو عام 191 وفي « ترينتي » في قلب بسعراء « تيومكسيكو » جنوب نوس الا موس تمت تجرية أول القهار ذرى .. ونقد برهيت هذه التجرية على أنها أشد قوة مما كان



لطاقة الذرية .. وتحررها من الاسر

ينتظره العلماء والطلق ملها ضوء وهاج يلغ من شدته أن رأته فناة كفيفة من مكان ببعد عدة آميال ثم هبت موجة هواء لافحة تبعها صوت راعد هادر متصل مخيف كأته التذير الذي يؤذن بيوم الحشر ، ثم تكوم الغيار الذرى وتجمع على هيئة قبة شخمة تثنيه فطر عيش الغراب ، وأحدث الاتقجار في الصحراء فجوة كأتها فوهة يزكان عمقها ١٩ مترا وقطرها ٢٦٠ مترا صهرت الرمال وحواتها الى غشاء من الزجاج الاخضر.

مات الرئيس روزفلت في ايريل عام ١٩٤٥ وتولى يعده الرئيس تزومان ، وفي يونيو من نفس العام أصدر الحلفاء انذارا ألى اليايان يطلبون فيه التسليم غير المشروط وقويل الإنذار بالرقض وأبعت اليايان استعدادها للأشتراك في مباحثات سلام مشروطة ورفض العلقاء شروط اليابان ، وجاء اليوم الموعود لالقاء القنبلة الذرية ، وكان ذلك في صباح اليوم السايس من شهر اغسطس عام ١٩٤٥ .

في ذلك اليوم تظهرت في سماء هيروشيما مقاتلة أمريكية من طرال « ب ـ ٢٩ » ، وأطلقت صقارات الانذار البابانية ليهرع الناس الى المخابىء ولكن لم تلبث أن أتبعث بصفارات انتهاء ألفارة بعد أن خدع الباباتيون بوجود ثلاث طائرات لاغير فلنوها تقوم بمهمة استكشافية ، وفحس هنوء تأم أسقسطت القنياسة الذريسة يالبراهوت ، وشاهدها الناس وهي تتجه في بطع وهدوء تدريجيا الى الارض وتساءلوا وهم

يتعجبون عن مأهية هذا الشيء الضخم الذي يهبط في مدينتهم ا وارتطمت القنبلة الذرية الاولى بأرض مدينة هيروشيما في الثامنة والربع صياحا ودوي الالقجار المروع الرهيب ، وفي التاسع من أغسطس أسقطت قنيلة أخرى على مديدة تجازاكي . قاتت القنبلتان علسي قلب المدينتين فدمرتاهما تدميرا وازالتا معالمهما من الوجود

ولما استملمت اليابان تعهدت لها أمريكا أن يبقى أمير اطور البابان على عرشه مدى الحياة .. ويثلك انتهت أقصر حرب في التاريخ وأشد العروب قسوة وضراوة .. فقد دنت التقارير التي وردت بعد ثلك على أن السكان القاطنين على بعد منات الامتار كانوا يحترقون وتتقحم اجسادهم .. ويلغ عدد الضحايا ما يقرب من مانة ألف نسمة بين قَتِيلَ وجريح .. وأصيب من نجا من لعظة الانقهار الاولى يفقد السمع والبصر والحروق والتشوهات مدى الحياة .. هذا علاوة على تأثير أشعة هاما التى تقتل الكرات البيضاء وتمنع نجلط ألدم .. وما زال يعض المشوهين على قيد الحياة

ويبلغ طول القنبلة الفرية الاولى ثلاثة أمتار وقطرها سيعين سنتيمترا ووزنها تسعة الاف رطل وقوة تفجيرها عشرين ألف طن من ثلاثى نيترو طولوين وهي مادة شديدة الاتفجار

« البقية في العدد القادم »





● ما زال المحلاج الطبيعى الني الان من السابدات المحيات المحي

ومن الملاحظ أن أغلب المتضمسين أصبحوا يستشدون الاجهزة التهربية بكثرة ويشعدون عليها اعتباد أأساط في الطبح مبا يلام اعتباد الأساط الدريض على لفسه وعلى عضلاته في اداه الدرية المطلوبة ، وفي هذا و تجفي م على التقانية الطبيعة في الحركة التي خلافها الله خلق الاساني والتي تعاير من الإعبارات في خلق الاساني.

وسنحاول القاء بعض الضوء على أهمية العلاج الطبيعي من خلال دراسة أهريت الشفارنة بين تأثير استخدام التمريلات العلاجية والتدريب بالتيار الكهربي ( فاراك ) على قوة قبض اليد بعد حلاك كمر أسفل عظمة الكهرة .

بقام: د.هدی محیی ابراهیم ماهستیر علاج طبیعی

وترجح أهمية رفع الكفاءة للوظيفية لليد الى أن الآلام الكوع، أنه الإمكان الكوع، أنه الإمكان الكوع، والكتف والطرف الطوق صعيما في اداء مختلف الشاملات الوظيفية اللارمة في الحياة اليومية بنون وجود كفاءة وظيفية لليد.

الهيد كدر أسائل حقامة الكثيرة من إسبايات الموقعة الكثيرة من إسبايات الموقعة العلوية للموقعة الموقعة الموقعة الموقعة الموقعة الموقعة لله المرافعة له المرافعة له المرافعة له المرافعة له المرافعة الموقعة لها المرافعة له المرافعة له المرافعة الموقعة الموقعة الموقعة الكثير المرافعة الكثير المرافعة الكثير المرافعة الكثير المرافعة الكثير المرافعة الكثير المرافعة الكثيرة المرافعة المرا

وه سمعتم يعض الباحثين طرقيا مشتلفة لتقوية مضلات البد بعد رفع الجبس .. وفي هذه الدراسة اللتي أجديت على عقد من المرضى تراوحت أعمارهم بين أريعين وتسع وخمسين عما وتم تصميمم عشواتها الى مجموعتين : مجموعة تلقت التمرينات العلاجية الارائية

معرضه معدا للتقديم بكوريث العرجية الرابعة معدات كل مريض في كل مجموعة في ثلاث علام كل مريض في كل مجموعة في ثلاث جلسات أسيوعيا ولمدة أربعة أسليع .. ولد تم فياس قرة فيض اللهد فيل الملاج .. ويصده باستخدام جهاز فياس قوة فيض البد Dynamomeler

ويعد عمل المقارنات الاحصانية أسفرت نتائج هذا البحث عن : \_ أن قوة عضات قبض البد تأثرت بشدة بعد رفع الجبس عن الكسر . - أن نوعي العلاج ( التبريانات الملاحبة )

جهاز التلبه الكهريي

- أن نوعي للعلاج ( التعريبات العلاجية ، والتعريب بينبار ( فإرائك) أثبتا علماءة في ملاج ضعاء العصافرات التاتج بعد الكمر . - ثبت أن التعريبات العلاجية ذات كفاءة والصحة ولها العديق عن التعريب بقبار فاردائه في علاج ضعا عضلات فيضة البد التاتج عن كمر اصفاع عظمة التعريز ة .

ذلك يقدس الإضام بالتريشات المجوية الرابعة لملاح المجوية الرابعة لملاح ضف حضارت البد التاليخ الملاح من المرابعة الكبيرة : ليمن تقيية صفاته على الملاحظة الكبيرة : ليمن تقيية صفاته التقاطفات اللومية العادية في نقدر متميزة عن استخدام التوريب يقيار ( فارادلله ) . فضلا عن استخدام متماراتها في أي وقت وأي مكان إصفاته المرابعة في أي وقت وأي مكان إصفاته المساوحة المرابعة بالقال التعاليف المساوحة المنابعة المنابعة

خلك يختلنا القول بأن استخدام التدريب بالنيار الكورس ( أفارتك ) في العلاج لا يوق الكوافي المضائي المصيى المدروض بمعلى أن التخافم في الاداء العركي بهن الهجاز المصبي والهجاز الدركي المضائي موث أن أدا المدركة بالهجاز الكورس مكين من الدريات العلاجية التي الدرياض على على المدريات العلاجية التي تمتاج من الدريات التركية أن يرايداً في درية المؤدية التي يساعد على حدوث الدركة لا ترديعها بأمثاني المساعد عن طريق المرز الطي العالم ... وهذا بساعد على عودة الدريات الى حالته الطيبوية مع زيادة التحكم في عدل الصاحات وتقويتها ، من غلال بالتحكم في عدل الصاحات وتقويتها ، من غلال برنامج رابع قامعانية المضائية من غلال المساعد برنامج رابع قامة المضائية المضائية من غلال المساعد برنامج رابع قامة المضائية المضائية من غلال المساعد المساع ما جال بخاطرك قارتى العزيز مرة كيف يتغلق أهل الفضاء وهم رواده وملاحوه الذين يجولون نمايا وإيابا .. فذلك أمر ليس بالممهل عليهم أيدا .. لوجودهم في ظروف ، غير طبيعته تماما مثل الجاذبية الضعفة .. والاشعاعات وغيره .. ولذلك فنوعية الغذاء وطريقة التغذية تمثل مشكلة حاول العاماء حلها .

ترجع مشكلة الطعام إلى سبب واحد رئيسى وهو الوزن .. ذلك أن جهاز الدفع فى مركبة الفضاء يحتاج إلى منات من أرطال الوقود لكل رطل من الحمولة .. وتحن تعلم أن الغرد يحتاج إلى خمسة أرطال من الماء ورطلين أو ثلاثة من الطعام فى اليوم على الألق ولذلك فسوف يتطلب مجرد حمل كمية الطعام والماء اللازم لرحلة الذهاب والعودة إلى المريخ والتي تستغرق ٢٠ ويوما وهى مدة قصيرة نسبيا إلى حوالى - ٠ ؛ رطل لكل شخص .. أى استخدام سفينة ضخمة يقف وزنها حائلا آخر الامر دون قيام الرحلة .

# غنذاء أهل الفضياء !!

# لقمــة واحدة .. تكفي إإ



رجال الاختبار النصور التمار المسلاح المسلاح الامريكسي بسار مدين حالسة المارة المارة عن طوران الملطة من طوران الملطة المارة عن حالا المسلمة المسلمة المارة عن المارة عن المارة عن المارة عن المارة عن المارة المارة المارة المارة المارة المارة المارة المارة عن المارة الما

كوف نظاب الطماء على هذه المشكلة المحيرة والتي لا مقر من حلها ، روكمن الحل عند القلماء في الإستعاضة تساما من الاطمعة المالوفة بأخرى المشددة التركيل ، والإنكار طريقة لاسترجات الطعام والماء باستمرال من الفضلات حتى يمكن خلف شحنتهما الإصلية بدرجة كبيرة .

وسوف تركز هذا على الشق الاول و هو انتاج خذاء شدود اللركيز والتحلق هذا الحل الغذائم الفريد يجب مراحاة مشكلات الاكل والهضم في ظروف انعدام أو الخفاض الجانيية ومدى تأثر الطعام بالاشعاعات وتركيب جو القمسرة ...

وأول من فكن قر مل مشكلة الوارث هذه العالم البريطاني حوريس مالسون» وذلك منذ 19 سالم علما أنه المناصرة المن المناصبة لما المناصبة والمناصبة والمناصبة والمناصبة والتمامية والمناصبة والمنا

أما أشد الاقتراحات عجبا وخيالاً فهو القائل بإمكان الاستغناء عن الطعام والماء اللازم لملاحى القضاء .. وذلك عن طريق وقسف العمليات الحيوية بقصد التوصل إلى التوصل إلى طريقة « للنوم المجمد » الذي يتيح للانسان في القضاء لعدة أجيال دون استنفاد مادته الحبوية . وهذه الطريقة قد لا تغنى الاتسان عن الطعام والماء والاكسجين فحسب بل قد تخلصه أبضا من الملل وغيره من الاتفعالات الذهبية والعاطفية المقترنة يسفره في الفضاء .. ومع غرابة هذه الفكرة وخيالها الجامح إلا أنها لم تأت من فراغ علمى .. فقد أثبتت التجارب أن اعلميات الحيوية الكيميائية من الممكن أن تستمر في الحيوانات المجمدة حتى بعد توقف قلبها عن النبض وذلك بوقف كل هذه العمليات الحيوية فجأة بتجميدها عُمَّةً وَاحْدُهُ تَقْرِبِهَا .. وعلى هذا الاساس فقد

يقلم:

محمد لبيب سالم

كلية العلوم - جامعة طنطا

يكون من العمكن تبريد ملاهى القضاء إلى درجة التجعد قبل الاقلاع . . وابقائهم كالواح من الثلج حتى يقتريوا من هدفهم ثم تعيدهم أجهزة التبقلة تلقائيا إلى حالة العبرية واللشاط .

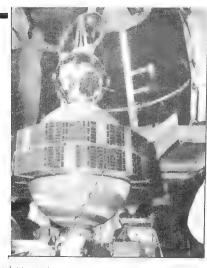
وقد دلت التجارب في هذا المجال على أنه من المجال على أنه من الممكن خطف درجة حرارة الفلزان إلى درجة التجارة المشكن علمان عليه كالواح الفلزان المدة ساعة ثم وتم تعريضها مرة الحرارة الترارة التي تعدد ساعة إليها حويتها ونشاطها مرة أخرى دون أن تصاب باي ضرر.

وإن كان العلماء قد توصفوا إلى هذه الثانائج المهيرة إلا أن الله أد أعطى هذه الخاصية من قديم الازل إلى البلغرد ويسحش العوواسات الدوركومية وذلك حيث الها تستائف بثناطها الدوركومية أن المائة المنطقة في أسافة المسافة ثاناء فصول الثناء القطيبة ومكذا تنظم دائما ويتقدم من محالداً أضعف الكائدات الحيسة وتنقدم من محالداً أضعف الكائدات الحيسة

وبالرغم من أن التجويد أو التعربة الشديد للمويات الثابة المدادة للمويات الثابة المدادة ألم السافت كل لإصطبح مدهشة أن العاماء لم لك لاجتماع من تلايع مدهشة أن العاماء لم الدرجات القصوى التى توقف جميع العلمات المدينة وإنا المثل المدادة المعاماء منها العلمات منها العلمات المدينة وإنا المثان موياء يستطيع ألما للمائي المقريب فإن الاسمان موياء يستطيع أن يصل إلى ما وراء مجموعتنا الشمسية بكثير مل إلى ما وراء مجموعتنا الشمسية بكثير .

ويفض النظر عن طراقة التجارب السابقة للاستفاده بقدر الامكان من الهذاء ، وأنها حلول لم تم توانيا والموانيا والمقاده إلى الحلول المقادم إلى الحلول القورية والتي يستخصها ملاحد والشفاء في رحلاتهم البري تقليل وإنها إلى تقليل وإنها في تقليل والدين تقليل والدين تقليل والدين تقليل والدين تقليل والدين المؤلفات الاطعمة وذلك الإنتخار أغلية مركزة تما في أوان يعتن أتغلبا من الذين ، والتي تستقدم خاصة في الرحلات الطولية .

استطاع العلماء انتاج أغلفة رقيقة لتعبلة



الشمام تشمر بالمثانة والمربئة النشيدة عاداتها شفرة بالمؤافسات وم المعكن القباء مثلث عنه الثاني أطلقة صلبة مسنوعة من المواد الفذائية باسم « الفريقلورس » والتمي بخسن ألفسيا باسم « الفريقلورس » والتمي بخسن ألفسيا مياشرة ، كذلك استطاع الطماء إنتاج غذاء مركز في كميموات الفلاة ويضل ألفقا هم في طريقها شاول هذا الفلاة ويضل ألفقة هذه طريقها شاول هذا الفلاة ويضل ألفقة هذه عالياً . ومن الفريد في ذلك أن الطساء عالياً . ومن الفريد في ذلك أن الطساء معامة بأشها الهوامات القارة واللام المؤلفية والبرية ( لحم الفنزيد ) ومسلمة الفناح ، ومن ميزات هذا الطريقة من الطعام أنه بحث العدام المناح العام المناح العدا العام الدياء في العفر المناح المناح

خلك ترقى الولايات المتحدة التاج طعام مركز اطلقت عالم "الابوية متحدة "الابوية" متحدة الربية متحدة من من مركبات غذائية تصف صلية يمكن حظظها من التبهي معدلية "ب" "ر. نسن الموكنات أثار الطعاء السوية" بالتبكر طيط لصاحة من خلاصة من خلاصة للتحوم السائلة ومنتجات الالبان له أقرام اللبن القليظ المعروج بالشيكو لاجة ومسباة في أوإن تتصل بها أتبايية لامتحاص الطعام.

لفضاء البد أننا لا يجب أن تحمد ملاحم الفضاء النين صبروا على حالهم يعيدا عن أهل الارض .. الذين يتلذنون بأطيب الطعام .. وما ذلك الا جبا في العلم .. والكشف عن ملكوت انت ... وانتهارا في طفئ الش ..

الله ... وانبهارا في خلق الله .. فسيحان خالق الإجرام .. وممحرها للبشر ..

وصدى انه العظيم إذ يقول : « يا معشر الجن والاس إن استطعتم أن تتقذوا من أقطار السماوات والارض فانفذوا لا تنقذون إلا يسلطان » ( سورة الرحمن ) .

# مياه المجـــارى .. لزراعة الصحراء الإلىكة

عند النظر أباييظة بُسَيْر البَوْسُ الْوَارِ يَتَعَنَج أَنَ الاراض الزراهية الملتمة جاليا لاتعدو أن تكون فيهطا المضر معدود الاتساع على جاتين النيل ومط الصمراء الواسعة التي تعبط يه من الهالين ، وأن هذه المسلمة لا تتهاوز ٧/ من مبعاهة أراض مصر كلها والتي تصل تعوالي ١٥٠٠ مليون غدان

. أَفَا كَانَ مِنَ الْإِمْمِيةَ القَصْوِي مَعَالَهِةَ هِذَا الإمر سيعا بتوهيه فتشاط غمارس وتشمى نسو فتسوسع فى صلاح الاراضى الصعراوي واستغلال كل امكاتيتها لزيادة الرقعة الزراعية غادة متموسة لمقابلة الزيدة المستمرة والسيمة في عد السكان

وعن امكانية التوسع في استصلاح واستزراع الاراض الصحراوية بألول الدكتور بياض محمد الموضى الاستلأ المساهد بمعهد يحوث الاراشي والمهاد يمركز اليعوث الزراهية

للنبان الصمواء تباينا عبيرا في طبيعتها ، لمنا يهب أن يتصب التوسع فيها على ملطق معينة لا على جميع أجزالها مثل ما يحدث في كثير من يقاع العالم الصحراوية هيث اذا توافرت المياه باي طبيقة من الطرق قاته يمكن زراعة جميع المساعات المسطعة والقالية من البهضاب « والمرتفعت ، ويمكن الاستفناء عن مياه النيل والمياه فجوقية باعادة ستقدام سوقل المجارى في التجمعات المغتلفة على غرار ما تم في الهيل الاصغر بمعافظة المليوبية ومنطقة أبى رواش بمعافظة الهيزة . هيث اعكن استصلاح مساهات شاسعة . عوالى عسمة الاف قدان ، ياستقدام مياه المهاري في عها .. وزراعة المحاصيل الملائمة لها سواه كالت يستانية أو عظية أو غايات غشبية وغيرها .

ويضيف الدكتور بهاض كعوض أتنا لسنا أول ولاد العالم في هذا الشان فقد سيقتنا في نلك باك عَيْرِجٌ عَاصِةً فَعَنِهُا وَاسْتِالِيا وَبِلْجِيكَا فَجِعْتُ مِنْ

هبين جين حيين

يعطن المزارح الصحراوية قيها مزارع يستائية تلتج اوقر المحصيل وذنك باستفلال ميآه الصرف الصحى في رى هذه العزارع ويعتبر هذا مقياسا من مقاييس تقدم الامم في كيفية استقلال مياه المهرى بعد تلقيتها في رى مسحبات جنيدة غضاف في المساهة الملازيجة بالبنتخام أحيث طرق الرى سواء بالزش أو التنقيط وايتسارر الله أتسب المحاصيل الملالمة تجت قذو الظروف ويازم تدريب المشتغلين في هذا المجال على كيفية تقادى الشرار مياء المجترى والتلوث التلهم

فنها ء لايد ان يتم الكشف البدوري طسي المشتقلين كاجراء وقلى من الامرفض فتني لمد

### التصرف في مياه المجاري

وعن التصرف في مياه المهازي في مصر وكيقية الاستفادة مثهاً.. يوضيح البكتور رياض العوضى أن الخيراء الطميين يمصر والعالم رأوا استغلال مياه المهارى التي تضيع هياء تهي استفادة ملها في اي مجال هيث تصل كميات هُدَّه المياه من مهاري مدينة القاهرة الكيري هوالي ٥ ملايين متر مكعب يوميا تكفي لاستزراع مانتية الف أدان من الاراضي الصحراوية التي تبدأ من تهايات مياه الصرف يضواعي القاهرة لحي الشرق بمنطقة بالجيل الاصفرء وقي العرب بمنطقة أبي رواش وفي الجنوب التبين يعنسوان اذا ما استخدمت طريقة الراي بالرش أما اذا استخدمت طويقة الري بالغس فاتها تكفى لاستزراع مالة وعشرين ألف قدان.

وكذا الحال لباقي المدن والتي سوف يصل سجموع التصرف لمياه المجارى بها حتى سلة وَيُونُ مِنْ أَكُثْرُ مِنْ أَكُلُونَ مَلِيونَ مِنْرَ مَكْعِبِ يَوْمِيا لكاني الإسكرزاع أكثر من مالة الف قدان المرى عول هذه المنن من الاراض الصحراوية الرملية

وَكُونَ نَتِيجَةً تُلزِّيادَةَ المضطردة في التُصرفات وإنتن أصبحت الان تقوق شعف طاقة أحواض الترسيب الايتدائي ، أستدعى الامر استخدام أكثر مِنْ ﴿٧٪ مِنْ التَصِيقَاتِ الْوَارِدَةُ بِهِذُهِ الْمَنَاطِقِ مِنْ ﴿ المنياء الشام مباشرة أنى رى الاراض المتاحة لارى ويهرى ضرأت ما يؤد حن استيعاب هذه المسلحة عَنَ الاراض الى المصارف والبرك المعدة لذلك الإستقبال عله الهادة لحين الانتهاء من الإهمال وَ أَلْاهُوَ اشِ اللَّارَامِةُ لِاسْتَرْمَاتِهَا أَنِّي مِنْأَطِّلَ بُهِمِومِ بيأه المجارى يهذه المناطئ وممالجتها يعد الانتهام من مشروع الصرف الصحبي للقاهرة الكيرى والذى يتكون من مشروع للمشفة الشرقية يمَا أَيْهُ مَن القَاقِ عميقة ومجمعات كبيرة تتكهير الى محطة ضبغ كبرى تلتهى بالامررية يطاقة قدرها اللائة ملايين مش مفعب سنة ١٠١٠ ميلانية ، تبضخ المياء الرحملية تتقية كيرى بالهيل الإصطر وسنبتم توجيهها يعد المعالجة والتطيم ثانويا نرين واستصلاح الاراشي « حوالي ١٥٠ ألف أدان ع يطيق مصرب الإسماعيلية

وأما بالضفة الغريبة فسيتم إنشاء وتنفيذ مشروع قامن بها يتكون من مجمعات عميقة ومحطات طنخ جديدة تضخ المياه العميقة الى عملية تتقيد عبرى بالممأة النشطة بمنطقة نبى رواش بالجيزة فهط توبيه المياه وعاشيها ثالوبنا وتعليمهنا تنبتك في ري واستصلاح الاراش المسعراوية الجنيدة المهاورة للمنطقة

ـ أما بالنسبة لملطقة الجنوب بحلوان قأته يجرى تَتِقَيْدُ عَملِيةً تَنْقُيةً كَبِرِي لَتُسْعِ لَمَلاجٍ أَكْثَرُ مِنْ ازيعمائة ألف مثز مكعب يومينا وسيتم اعادة أستقدام العواء الثاتهة من هذه المماية يعد غلطها يمياة سطحهة تتخلهما متوحتهما في ري وإستسلاح أراش مسراوية جنيدة وغسل الزيادة من المناصر المتراكمة جلى لا تصل الى

 أما بالنسبة لباقى تهزاء الجمهوبية فيجرى تجنديم مشاريع طنقصة لضغاسة الصحبراء لتوميع ببياه الصرف الصنبى وتثليتها لمعظ لَلْيَاكُ بِالْجِمهِورِيةَ وَمِنَ النَّتَظَرُ أَنْ يِصَلِّ مَجِمُوعَةً التسنيفات التي يجرى صائجها وتنقيتها واعادة استقدامها في اضافة رقعة زراعية جديدة بالمناطق الصحراوية حوالي خمسة ملايين متر مكعب عجوة على القصرات المنتظر اهادة أستخدامها لكل من القاهرة والاستندرية أي انه يمكن استزراع حوالي نصف ملهون قدان من الأراض الصحراوية بدلا من الوضع الحالي الذي يجزى قيه عبرق مياد علم او مياه معالجة أبتدائيا مهاشرة الى المصارف المقتلقة .

هذا علاوة على ان المناطق الصحراوية البعدة عن مجرى النيل واروعه وخاصة سيناء سيتم الاستفادة بها في استعبار واستزراع علام

#### المكو ثات :

ريوضح التكثير العوض أن مباد المجاري تكون غن ٢٧٪ مواه، سنية صفية مضوية وطور صفوية ويمي فقية بالإراث والقريقة والبوتاسيم ميت يولويه الأطور في معمد فقاليا والبوتاسيم المعنى الإياد الأطور في معمد فقاليا التعاري في المعنى العالية المعنى العالية المعارفة التعارف والإيران والموليدين الموليدين الموليدين

ولمياه المجاري أيضاً للرخابض على الترية رقم حموضة « PH » أقل من v مما يملم تثنيت: يعطى الطاحس الفاقية في الترية ويبناهد على المتسعمها يواسطة الثياثات كما الثار يذلك العداد العداد العالم التاريخ التراث التاريخ التا

وللنشاط التكثيريانجي في الذرية أثر ماموس حسى زيدادة أو تقبل بعض الاسترخ بمسائل البوتاسيوم حيث يترب بمقادار • في عما كان عليه في الاريض وان كلا من الكبريتات والبيكريونات تهد تسبقها بفقدار • "ليجسا كالت عليه، في

كما أن ثمياه المجاري أثر في تصنين أقوام التربة وبالتللي تؤك من أفرتها على الإختاداة بالماء

ر التان بوالب هذه التأثيرات التن تعود بالمالكة على مواسد التركي (البنات الذي توالى الزير مون تحكم ألى دون المنطب الدين بلسبة بتقاوية من يعض الإطهار ألى المناسبة المناسبة المناسبة المناسبة المناسبة ألى دون المناسبة ألى دون المناسبة المناسبة على دون المناسبة المناسبة على الناسبة الناسبة الناسبة الناسبة على الناسبة الناس

وعن الشروط الواجب الهاعها عند استخدام مهاه المجاري في راي واسترام الاطهام المجدد في المادة المتحدد ال

. أجراء نراسات بيولوجية على الارض والنباتات لتحدد مدى اللوث بالبكتييا أو القطيبات الضارة بالاسان والجيوان :

. تخدد وتقيم أنسب معدلات أضافة من المسدة المعنفية والعنب فترات السرى تعت ظريف استغذم مياه المهاري بهذه المناظق للزراعات

- صل تحليل دوري معوام تيماوي او پيواوچي لعباء المجازي المستقدمة أبن عمليات الري سازة من الداخل او المدارج . - حمل كشف دوري راي صورة للمشتظين في مجال

- عمل كشف دورى ركوعية للمشتفلين في مجال استخدام مياه المجاري ليتيع الإمراض التي قد تطرأ جليهم وجادههم

#### • نوعيات المحاصيل

وس ترصيات المصاصيل التي يعتن زياضها يستخدم بناه المجازي في أرضي يعتن التطويل العرضي أنه يلام مراطة أن الزرع معاصل لا تصير الزرض أن بياء بلري وأن كنون تبارا في الإنامية في الجرن خد الدرس أن التميا الدوبية أو المجازة المقاصية المستقبلة المستقبلة المعتبلة أن المستقبلة المستقبلة المستقبلة المستقبلة يرامي تكون لك أطلة المستقبلة المستقبلة يرامي تكون لك أطلة المستقبلة عن المستقبلة الارضى والإنجازة المستقبلة عن تستأهد هيئ الارضى والإنجازة المستقبلة عن المستقبلة المستقب

● معاصيل بسئالية وهي المعاصيل التي يمكن زراعتها على مياه... المهاري منها الموالح بالإزاعها- « بريقال: " يوسلي - الرئح ، جريب الروات ، ليمون اللاين ليمون الشاليا » ، ولان ، رمان ، مانهو ، تغيل... ليمون الشاليا » ، ولان ، رمان ، مانهو ، تغيل...

مور . ويمكنُ زِرَاعة نباتات الخَرَيْج وِالنَّيْنِ الشُوكي ملفل سورَ من نباتات الكارِّ وارينا كمسدات البياح وايضا اشجار الجزل والإفاسيا والنينينان ف

و معاصل مقلة : وهي القمع - اللبور - أول يلتون ترمن -فهاد شمن - أرطم - منعنم - قرة قامية -لوبيا - تازلام - أفسوليا - قول صويا -

ى مداميل الغشر : طماطم - بالنجان - إقال الغضر . . مع مراعاة عم تعرضها التاسوك علم التقنع وجمسع

كما يمكن زراعة نباتات النينة من ايصال ومصلقات ونباتات ظل وخلافها كمشائل تستغل اقتصاديا ، ويمكن زراعة خابات مكتلفة من

الاغشاب كمصدات للرياح وتقوم عليها صناعات غشبية ومهتمعات جديدة بدل استيراد الاغشاب بالعدلة الصعبة .

وقى النهاية يقول د ، العوض انه مماسيق عرضه نجد أن الهدف من استقدام مياه المجاري أي استصلاح واستسزراع الاراض الجديسدة ألصحراوية القريبة من معطات التنقية بالمدن الكهرى باستخدام احدث وسائل الري سواء ينقرش او بالتثقيط وزراعة انسب المحاصيل لَجت هذه الظروف حيث يعتبر التقلص من مهاه المجارى مشكلة كبرى لانها نصب في النيل أو في الترع والمصارف العمومية ممايؤدي الى تلوشها هذا بالاضافة الى تكاليف الانشاءات الصناعية على طول هذه المصارف من طرق وكباري وسحارات وبدالات وغيرها والتي قد تبلغ منات الملايين من الجلبهات سيتم توفيرها للدولة في حالة استخدام المياه في الزراعة ، لذا كان لابد من توجيه هذه المياء ألى المناطق الصحراوية الجديدة حول المدن حتى يمكن استقلالها في ري مساعات كبيرة من الاراضي تضاف الى الاراضي الملزرعة هاليا والمساهمة في التوسع الزراعي الافكى .

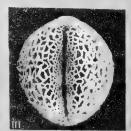
#### عقار جديد انتقوية المناعة

يطرح بالإسواق عقار طبى جنيد يصل على رقع كقاءة الجهال المناصى بجسم

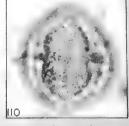
ويكون هذا الطار من مواد طبيعية معروفة بأنها تهدف من الاستواسة البيولوجية التي تعتبر جزء من نظام الفناعة يهمم الاستون ويصاحد هذا الطعار المعيد على تصين قدرة أمهزة الدفاع الصناعية شمولية الاصراض المرطانية والاسراض

ركانت التكثيرة كيونر سبيا ارسو وقرقي من رجالايا الذي يعطوني في فركة التنتية الحيويية في كالوفرينيا أند اعتشقوا هذا العقل الحيود عبد كامنت من التناج علمسر القلية الساق ومن المادة المسئولة من تجهيز فطائل الرائحة العلمية التدمو رائحاتياً. المناسبة المناسبة المتخارة الدين الميهم خلال في نصر خلالياً الدون الدين الميهم خلال في نصر خلالياً الدون المناسبة أن الدرض الدون اجراحات التناطيع التطعيم أن أو الشاكة المؤدن المناسبة أن الدرض الدون اجراحات التناطيع المناسبة الدون اجراحات التناطيع المناسبة الذين الديمة من التناطيع المناسبة الذين الديمة المناسبة الم

وقد واققت وزارة الفــنّاء والــدواء الامريكية على تداول أول الناج من هذا العقار في مين لا تزال بقية أنواعه الاغرى تحت الاغتبار .



SEM ( X 2000 )



L.M ( X 2000 )

# علم حبديد. اسهه البالينولوجي!

Kwodia sp.

حيوب اللقاح هي الاعشاء الذكرية للزهرة وتتكون داخل المنك وتنثر وتحمل الى مياسم الازهار باحدى وسائل الانتشار وتسمى هذه العلية بالتلقيح من وقد عرف الاقدون ما للتلقيح من أثر في عقد الشار ونضجها وعرفوا أن النخيل ذكور وأناث فياشروا تلقيحها ، وجاء ذكر التلقيح في القرآن الكريم « وأرسلنا الرياح لواقح فانزلنا من السماء ماء فاسقياكموه وما أنتم له يخازنين » ( الاية ٢٢ من سورة الحجر ) صدى القيم

يقلم: أ.د.

شكرى أبر أهيم سعد استاذ البالينولوجي كلية العلوم - جامعة الإسكندرية

مميزة وليس من طبقتين كما كان يعتقد سابقا وأسميت هذه الطبقة Exine يين Modine.

علن تقوجة لهذه البحوث الثغرقة بين حبوب قاع الانواع والاستاف المختلفة التي كان ينظر الهيا في النافي على الها منافية و لا يعكن و التعييز بنياها (قوحة 1) ، وللذ أمكن بدراسة تركيب حبوب لقاع الكثير من النباتات على تصنيف القائير من الحقائق التي ساحت على تصنيف المشائل والانجائي تصنيفا مثانيا تطويريا وثبت من حبوب القائل تعريز بدوع خاص من حبوب القاعل إس بولها تنواز بدوع خاص من حبوب القاعل إس بولها تنواز بدوع خاص

ربهذه المناسبة قدت بمساعدة فروق البدعا الفن التبديل في المناسبة فضوف براسته به متعنى للرحسان المتعالية التعاكية النوائية كافروزيات وبعض الطعمائي وهي التكافرية والمعطونية والشعوبة والمحلوبة المناسبة والمحلوبة والمعلوبة والمعلوبة الشعوبة كان والاستراجلس (المتالة) واللغوونيا الشعوبة كان والاستراجلس المناسبة حدوب لقائمها ، وهذه السراسات المناسبة حدوب لقائمها ، وهذه السراسات المعربة المعربية المعربية

المراسات عا يادى : (١) لجميع حبوب لقاح النياتات ذوات القلقة الولحدة فتحت أنبات واحدة بينما لحبوب لقاح كانت اهتمامات العلماء تقحصر في دراسة

الشكل الخارجي لحبوب اللقاح دون محتوياتها

الداخلية ، وكان التقدم في هذا الموضوع ملازما

للتقسدم في علسم البصريسات ويستفضل

الميكروسكوبات الإلكثرونية TEM&SEM

أمكن معرفة الكثير من الحقائق عن الشكل

التخارجي لحبوب اللقاح وتركيب فتحات الإنبات

كما أمكن يواسطة قطاعات رقيقة في جدر هذه

الحبوب معرفة التركيب الدقيق نهذه انجدر وتبين

من البحوث التي أجريتها على مختلف حبوب

اللقاح أن جدار حية اللقاح يتكون من ثلاث طبقات

النباتات ثوات الفلقتين ثلاثة فتصات أنبات أو

 (٧) كل الدلائل البالينولوجية تلبت أن رئية الشفيفات Ranales هي أقدم الرئب وأقلها تطورا ومنها أشتقت الرئب الالهرى يما في ذلك ذوات المفلقة الواحدة .

(٣) ظهرت كاسبات البدور في العصر الجوراسي
 وأن ذوات الغلقة الواحدة أحدث عمرا من ذوات الغلقتين بعكس ما كان يعتقد سابقا .

هذا من الوسالت الإكانيسي اللهيس فله الباليق فقط أمن الوسالت عليها كليوني قل الباليون فقط وجودة ويقارب على المشروة التي مناسبة المشروة التي المناسبة المناسبة والمناسبة والمناسبة والمناسبة والمناسبة والمناسبة والمناسبة والمناسبة والمناسبة المناسبة والمناسبة المناسبة والمناسبة المناسبة والمناسبة المناسبة والمناسبة والمناسبة المناسبة والمناسبة المناسبة والمناسبة المناسبة والمناسبة والمناسبة المناسبة والمناسبة والمناسبة المناسبة والمناسبة والمناسبة المناسبة المناسبة والمناسبة المناسبة الم

#### البحوث الزراعية:

كان نتيجة للتوسع في زراعـة السفضر والفاكهة في البلاد العربية حنوث كثير من حالات العقم في النبائت مما دما المشتظين في هذا الموضوع الى تكفى أسباب هذا العلم وطرق الموضوع ألى أبائت هذا البحوث أن أهم هذه علاجه ، وقد أبائت هذه البحوث أن أهم هذه المناب هو عدم أتمام صعلية التلقيع في هيد

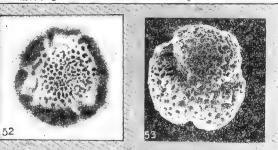
حسوب اللقاح تضدم الجيولوجيا والطب والصيدلة

النبائات ، وقديما كان يعزى هذا لاسباب أخرى أبعد ما تكون عن المليقة ، والنذ أن عرف السبب يدأت الدراميات جول تركيب حبوب اللقاح وأتمي الظروف لإنباتها ، كذلك طرق انتقالها من نبات لاخر ، وكان نتوجة لهذه البحوث التغلب على كثير من حالات العقم و عدم الاثمار في كثير من القاكهة بواسطة التلقيح الصناعي وكذا حفظ الحيوب واستعمالها في الاوقات المناسبة كما اكتشفت ظاهرة عدم التوافق أو عدم التأخي وكثلك العقم الذاتي ، والتي عولجت بزراعة أصناف مختلفة لنوع واحد بجوار يعضها ، وثقد أدت هذه الطريقة الى الاكثار من الاثمار والاقلال من هالات العقم ، وقبي بعض الحالات كما في البيكان والقشطة أصبح التلقيح الصناعي ضروريا ءوأي البلاد المتقدمة أصبحت البصوث المتعلف بقسيونوجية عبوب اللقاح من المواضيع الهامة في الزراعة كما أصبحت بنوك اللقاح pollen banka من الضروريات لامداد الزراع بأنواع حيوب اللقاح اللازمة لعمليات التثقيح والتهجين وانشاج الطفرات يعد تعريض حيوب اللقاح لمختلف الاشعاعات مثل أشعة إكس ألفا ، ومنّ النتائج التي توصل اليها الطماء في هذا الموضوع أن إضافة مادة الاجار ٥٠٠٪ وكذلك

البورون ٢٠٠١ يزيد من فرص الالبات . كما أن المواد المنشطة النمو مثل gilberlite acid لمن والمضادات الحيوية لها تأثير متشط على عمله الالبات كما أمكن القحم بقائيل نمية المموضة في التفاح باستخدام لقاح أصناف مبكرة اللضيح.

#### البحوث الجيولوجية:

أعلن قون يوست VON POST في المؤتمر الجيولوجي الذي عقد في أسلو مولد علم جديد اسمه pollen analysis حيث أثبت أن حبوب اللقاح موجودة في جميع الطبقات الرسوييا بطلة جيدة محتفظة يخواصها الموفولوجية ونلك يفضل صلاية الطيقة الشارجية يحيث يمكن مقارنتها بحبوب لقاح النباتات الموجودة الان ، ومنذ ذلك الوقت أهتم علماء الجيولوجيا واللبات بدراسة مختلف الطيقات الرسوبية من جميع العصور الجيولوجية وخاصة الطبقات القارية ألتى لا يمكن تحديد عمرها الجيولوجي بالطرق التقليديسة لطوهسا من الفورامينفرا ، ولقد تشطت الدراسات وتشعبت في هذا الموضوع ولم تقتصر على معرفة العمر الجيولوجي للطبقات المختلفة بل تعدته الى دراسة الالواع النباتية المختلفة التى كانت منتشرة في الاحقاب الجيولوجية المختلفة وعلاقتها ببعضها وتطورها وكذلك الاجواء التي كانت تسود المناطق والتغيرات التسي طرأت عليها ، واليوم أصبح هذا النوع من البحوث من مستلزمات الكشف عن البترول وليس ادل على ذلك من از دياد عدد المعامل البالبنولوجية التي لنشنت في جميع أنداء العالم وغساصة في المناطق الغنية بالبترول.



SEM ( X 2000 )

L.M. ( X 2000 )

Averrhos sn.

ومن الحقائق العملية أن البترول تكون نتيجة تحال مواد عضوية نبائية وأخرى حيوانية ألدثرت تحت ظروف بينية خاصة ، وقد دلت البحوث البائينولوجية الحديثة على أن معظم مصادر البترول في العالم تقع أو ترتبط بالصخور في سق الرصيساري Continental Shelf Deposite والتبي تحسوي كميات كبيرة من حيوب اللقاح ويعض الكائنات الدقيقة ، ولذلك عند البحث عن البترول تختار الاماكن التي كانت قريبة من الشوطيء والتي كالت عامرة بانواع معيلة من عبوب ثقاح أتواع خاصة من النباتات الشاطئية ولمي الصحراء الغربية كانت النتائج البالينولوجية التي توصلت اليها من الدقة يحيث حققت الكثير من النتائج جول طبيعة الصحراء الغربية المعقدة، ومن الإيار التي درست بدر علم البواب وطبية ومباركة . ويدراسة حبوب النقاح والابواغ الموجودة في عوالي ٢٠٠ عينة من طمي النيل مأهوذة على أعماق مختلفة من سبعة آيار معفورة في جهات مختلفة من دلتا تهر النيل أمكننا تصنيف حبوب اللقاح الموجودة في عيضات الطمس من حيث مصائرها الى نوعين .

 الواح معلية Autochtonous وهي تعكس أشواع اللباتات المختلفة والبيات والإجواء المناغية المتعاقبة التي مرت على اللئتا منذ المالية

 ٢ - أنواع منفولة أو محمولية Allochtonous
 وهي لباتات تنمو بالمناطق الاستوالية التي تحيط بمنابع الليل حملها النبل مع غرينه إلى البلتا .

بمنابع الليل حملها التيل مع غريته الى البلتا . وبدراسة هذه الحيوب من حيث كمياتها وعدم وجودها في الإعماق والجهات المختلفة لدنت النيل أمكننا معرفة الكثير من المعلومات عن نشأة دلمنا النيل والإجواء والبيئات التي تعاقبت عليها خلال عصرى اليليستوسين والهولوسين وكذبك مرات طفيان البحر عليها ، كما أثبتنا أن الرواسي الصيقة في الجزء الشرقي تلدلتا ليست من أصل تعلى كما هو الحال في غربيها ووسطها بل تكونت يقعل الامطار الغزيبرة التى كانت تسقط على مرتفعات الصحراء الشرقية المعيطة بالبحر الاحمر وما حثلته من الرواسب الي هذا الهزء من النئنا .. وبالطرق البالينونوجية أمكننا تحديد العمر الجيولوجي للصشر الزملي اللوبي وعيفية تكوينه بعد أن تضاريت الاراء حول نلك ووصلوه بأنه خالى من العفريات بينما هو جني جدا يحبوب النقاح وآلابواغ كما وجدانها تنتمى لثلاثة عصور جيواوجية مختلفة وليس لعصر واحد كما كان يعتقد سابقا ، ومن أهم البحوث التي تمت في هذا الموضوع هو دراسة عينات حقل مباركة فقد اكتشف حبوب لقاح وأبواغ تمتاز بمميزات فريدة لاتوجد في غيرها من العبوب المحلية وقد تم اكتشاف مثل هذه الحبوب بين صفور العصر الطياشيرى في كل من السلمال وسلمل العاج عنى السلطل الفزيس لافزيقيسا وكذلك يبسدو والبزائيل على السلحل الشرقى لاعزيكا العنوبية

TEM ( X 12500 )

مما يدل دلالة قاطعة على أن مصدر هذه الحدوب الصداع ، و

الصداع ، وفي امريكا وأوروبا تضاف حبوب اللقاح الى طعام الاطفال للوقاية من بعض الامراض كما تضاف إلى بعض العقاقير لزيادة فاعليتها .

#### علم عسل النحل

لاجدال في اهمية عسل النحل من الناحيتين الغذانية والدوالية والعسل غلى بالمواد المعدنية والفيتامينات والهرمونات فهو دواء شاف لكثير من الامراض ، وتختلف اتواع عسل النحل في صفاتها وتركيبها ومقدار العناصر التي تحويها وذلك نبعا لطبيعة الرحيق الذي يمتصه اللحل من الازهار ، ويتخليل عينات صغيرة من عسل اننحل يمكننا معرقة مصادره وهى النباتات التي جمع منها النعل الرحيق وبدلك بمكننا الاكثار من النباتات المرغوية والتى تعطى احسن انواع العسل كما بمكلنا ابادة النبآتات التي يسبب رحيقها الصفات غير المرغوب فيها ، ومن ناحية اخرى فَانَ هيوب اللقاح هي الفَدَّاء البروتيني الرئيسي الوحيد نلجل المحمل وبدونها لايمكن للخلية الحياة . وفي غياب حبوب اللقاح تتدهور الخلية ويموت معظمها وللاسف الشديد يحاول بعض مربى النحل تغذية النحل بمكر القصب ومن هنا ضعف انتاج العسل وساء نوعه كما تدهورت خلايا اللحل وبالتالى تدهسورت المحساصيل الزراعية على المستويين الافقى والرأس وذلك لعدم حدوث التلقيح الخلطى بين المزروعات. ومن الحقائق العلمية أن التلقيح الخلطي يعطى ينورا اكثر وآقوى وافضل من البذور الناتجة عن طريق التلقيح الذائي .

هذه خلاصة بعض البحوث التى تجرى على حبوب اللغاج الفضات الجلولية التى توديها الم العلام الخلاق من نبات وجهاد وإناجها ويقوم مكانه التلاق بهذا العلوم الإخراء الإخراء الويلة بالخال هذه الخراسات لم الجامعات التويلة بالخال هذه الخراسات الم الجامعات التويلة بالخال هذه الخراسات الم مناهجها استوج بجامعات العالم المتحضر وذات تتشهدة النسى بنظلهها تلامنا الصناعي والزراعي والزراعة المناسية المناعي والزراعي والزراعة المناسية المناعي

بطرقهم الجيولوجية التقليدية ثم جاء على الباليتولوجي ليقدم الدليل القاطع على صحة نظرية الزحف القارى Continental Drift وتطبيقا لهذه اللظرية نثل البحوث البالينولوجية التي أجريناها على الطيقات الأرضية المصرية على وجود حبوب لقاح وأحياء بحرية دقيقة تشبه تماما نفس الاحياء البحرية المكتشفة في طبقات تنتمي لنفس انعمر الجيولوجي في الجزيرة العربية مما يثبت ان شيه الجزيرة العربية كانت متصلة بالريقوا الى نهاية العصر الترياسي ثم انفصلت بعد ذلك ، وكان من نتيجة هذا الانفصال تكوين أنيحر الاحمر وتعتمد هذه التظرية ايضا على التشاية بين طبيعة وتركيب الصدور على جانبي البحر الاعمر ، ويعتقد بعض العلماء ان تكوين البحر الاهمر اتما هو الخطوة الاولى لتكوين محيط يقصل الريقيا عن أسيسا في

والابواغ نباتات كانت تعيش في القارة التي كانت

تجمع أفريقها وامريكا الجنوبية في المصور

القديمة ثم انقصلت القارتان عن يعضهما عند بدء

ألعصر الطباشيزى وهى النظرية التى نادى بها

العلماء نتيجة مشاهداتهم ولم يتمكنوا من اثباتها

#### البحوث الطبية

تستقدم حيوب اللقاح في الكشف عن نكام العقاقير المنشودة من الأزهار مثل البابونج وحشيشة النينار والشمر لأن ثكل نببات نوعا خاصا من حبوب اللقاح تختلف عن حبوب لقاح الاتواع الاغرى ولمثلك يمكن أنتبات غش العقاقير وعدم تقلنها . وحيوب الثقاح غنية بالبروتينات والكربوأيدراتات بجانب الفيتآمينات والهرمونات والاتزيمات خاصة ثلك التي تساعد على النمو ، وهبوب لقاح الذرة والبلح غنية بالبيوتين Biotin وهامض القوليك Folic acud وكذلك عامض الاسكوريوك Ascorbic acid واليسوم تباع هبوب اللقاح على هيئة أقراص تحت أسماء Pollesam & polletox , ha siris a في اغراض طبية مختلفة وقد ثبت بالتجرية أن حبوب تلقاح علاج ثناف في عالات التهاب البرستانا والكبد كما ثيت ان اضافة حيوب اللقاح الى الاسبرين بزيد من فاعليت، في علاج



# دائرة الكمبيوتر «لا للجمسسع»!

NAND

أردت بالتعبير « الجمسع » أن أترجسم المصطلح الاتجليزي NAND وهو دمج للفظى NO - AAND

والتعرف على هذا الملهوسرة التنظلسي الكميوترين أسوية هذا المثال : هب أقاد القف مصديق لله أن تنصيه المثناءة عرض صديق الله أن تصديه المثناءة عرض مصر هي والشرطة الإعجم ببين شهر الصفاء ومن تكوير ألمسحى - ومعلى هذا المثناء وتذكرتي الصدرح بواسطنتك ، أنى أن المثناء وتذكرتي الكمسرح بواسطنتك ، أنى أن المثناء والكليمين الاسلامة . أنى أن المسرح بواسطنتك ، أنى أن المثناء المثنا

وللتمبير بدائرة كهريوية كالتي بالرسم فجه المفتاح (1) بمثل ثمن العضاء مثلاً و المفتاع المؤتم (1) بمثل ثمن تكثرتي العسر» و دهما المفتان الكورييان في الدائرة و تكثون التنجية - مس» ليوابية و تتم السهود و الوحية المصاحم المثالث المعشرة (12) أو الما كان أحد المثالثون فقط في وضع التنفيل (10 أما إذا كان المقتاحات في وضع التنفيل (10 أما إذا كان المقتاحات في وضع التنفيل (10 أما إلنا إن المقتاحات أما المقاومات المتقادات في المتعادما عبر المصاحم التنائيل لمقاوماته الكبرة و لالإسر عبر الصحاحم التنائيل لمقاوماته الكبرة و لالإسرعين المتحاحم التنائيل لمقاوماته الكبرة و لالإسرعين المتحاحم التنائيل لمقاوماته الكبرة و لالإسرعين المتحاحم المتحاصرة التنائيل المقاوماته المتحاصرة التنائيل المقاوماته التنائيل ال

أي أن السهرة تتم إذا كنت تدفع ثمن التذكر تين فقط أو ثمن العشاء فقط ولا تتم إذا جمعت بين دفع ثمن العشاء ومشاهدة المصرحية .

صل الدائرة الكهربية واستكمل جدول التحقيق المنطقى التالي للحالات الاربع المحتملة .

ا ب س ۱ . . ۱ . . ۱ . .

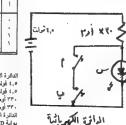
صفر بدل على السياس وضع المائة المائة و السياس على السي

ON نتمفتاح

وللتعبير عن هذه الوظيف. المنطقيسة التفييوترية التقروليا صلى الدائرة الالتقرولية الميئة بالرسم ولاحظ انها تلتشام على يا بوالبات من أوع « لاللهم » NAND ويمكن أن تحصل عليها عن الدائرة المنكاملة 2070 ( وقسد أورفنا شرحها في مقال سابق ) .

٤,0

فإذا وصلت الدائرة استكمل جدول التحقيق
 التالى للحالات الاربع المحتملة أيضا كما سبق قارن بين الجدولين .



الدائمة الالكترونسة

الدائرة الانكترونية 9.9 فولت 9.9 فولت 9.9 فولت 4.7 أوم 4.77 أوم الدائرة الميم بالتية بوابة NAND

# الفيــروس .. الألكتروني ب

تعيش اليوم في خضم حضارة يحستل فيهسسا الكمبيوتر ركنا أساسيا .. ولكن حدث مؤخرا ما يهدد تلك الحضارة .. وقد يقوض اركانها .. انــه المرض الالكتروني الذي يصيب الكمبيوتر .. أطلق عليه الخبراء « فيروس الكمبيوتر » .. يرنامسج مويوء ذاتسي التكاثسر يتمركز في ذاكرة الكمبيو تر فيعيث بالبرامج وملفات البيانسات .. ويممسو المعلومات التي تم تخزينها على مدى فترة زمنيسة طويلَة .. وهذا الفيروس شديدالعدوى ينتقل الى ألاف الاجهزة في لمسح

ويتوارى فيروس الكمييوتر في اماكن خفية بالتظار فرصة سائحة لكى تدب فيه الحياة .. ثم يهاجم بلا رحمة .. فيهجدت اضطرابات في المطوعات الطبيعة بالمستشفيات وفي ودائح البنوك وفي لقطر المعلوسات العسكريسة والإنتمادية وغيروا !

وقد قدر عدد أجهزة الكمبيوتر التي اصبيت بهذا المبروس في الولايات المتحدة وحدها .. باكثر من ربع مليون جهاز .. وحتى يمكن أن نلقش أجاد هذا العداث المروع .. نتعرض أولا لبعض المقاهيم في علوم الكمبيوتر

#### مفاهيم كمبيوترية

وقصد بيرامج الكمييوش تطيمات باحدى لفات التخاطب مع الكمييوش مثل لفة البيزيك ، حيث



فيروس الكمبيوتر يدمر البرامج ويتلقها !!

## رؤوف وصفى

بقلم:

تصل بها خطوات حل الى مشكلة ويقوم الكمبيوتر بتنفيذها وتشغيل بيانات المشكلة والحصول على المعلومات المطلوبة من الحل

أما شركة المطومات فهي منظومة مؤلفة من جهازي كمبيوتر على الأقل ، وقد تبلغ الالم الإجهازة متصلة يبصنها وتستشارك في المطومات ، والهدف من اقامة شبكة المطومات تبلنل المطومات بين الجهات المخلفة .

يومعل البود الاكترولي على بث الرسائل الترتيا ومعلى البود الاكترولي على بث الرسائل الترتيا والترتيا الترتيا الترتيا والترتيا الترتيا الترتيا الترتيا الترتيا الترتيا الترتيا الترتيا الترتيا الترتيا الترتيان الترتيان الترتيان الترتيان والمعلومات ويمكن البيانات والمعلومات ويمكن البيانات التحديدات ويمكن البيانات التحديدات ويمكن المتعالم على التحديدات والمحالمات الترتيانات التحديدات والمحالمات الترتيانات التحديدات والمحالمات الترتيانات التحديدات الترتيانات التحديدات الترتيانات التحديدات التحديدات التحديدات الترتيانات التحديدات الترتيانات التحديدات التحديدات التحديدات الترتيانات التحديدات الترتيانات التحديدات التحديدات التحديدات التحديدات الترتيانات التحديدات التح

والفرروس - سواء كان حيويا « بيولوجيا » أو الفكرونيا - هو في الاساس إضطراب في المعلومات - والفيروس العيود دفائق صغيرة جدا من الشفوة الوارثية MNA : RNA التي يمكنها أن تمتولى على مركز ادارة نواة الخلية

الحية ، وترغمها على صنع العديد من نماذج الفيروس الإصلى .

ويحمل القروس الكعبيوتري ، مثل شبهيه، الحدوى تطالبات شعن برانجاب الخاص بعضا نصخ لا حصر لها منه ، ويمجود دخوله الي ذاكرة والتخمو ، وقوم بالتحر المؤلف في التكاثر الشافي و ويجود المتصال الكعبيوتر الصماب بالقروس مع برنامج المتصال الكعبيوتر الصماب بالقروس مع برنامج تمهيوتر لأقد في شبكة المعلومات من خلال كبادل الدوام عج دخولة الهائمة ، وجيث أن هذه الدوام عجا دخولة الهائمة ، فأن الواحد منها القروصات تكون قادرة على الانتقال بمرعة مائلة تخالة مرحة المحالة هي في الحج المواجد مائلة والدود منها يمكن أن يقطر في المجات من طي الانتقال بمرعة مائلة يمكن أن يقطر في المجات هي من المحالية في المنافق المؤلفة على الانتقال بمرعة مائلة التعبيوترات التي تبدد عن بعضها بمنات الكولو

أصريات الكمبوقات عاصارة عن عدد من التعليقات تلحق بأول وأخر برنامج عادى التعليقات تلحق بأول وأخر برنامج عادى ، ويعض الغيروس تنظير داخرة أذكرة الكمبيوة ، . ويعض الغيروس تنظير المنافئة أذكرة الكمبيوة ، . ويعض كلمات تعطل تهدف بهدو المياد ، أو رسم يمثل كلمات تعطل تهذات بهدو المياد ، أو رسم يمثل كلمات تعطل تهذات بهدو المياد ، أو رسم يمثل الكرة الأوسات يبدو كأنته قلبلة أرسنية مخصصة القيروسات يبدو كأنته قلبلة أرسنية مخصصة الكمبيونية التمويلة الشيابات الثميلة التي تخذن في ذاكرة الكمبيونية الكمبيوني

وقدنتساءل .. كيف يعمل فيروس الكمبيوتر ؟ تتكون تعليمات فيروس الكمبيوتر من ثلاثة

اجزاء : يتعلق الجزء الاول من التعليمات بالبيئة ، حيث يأمر القيروس الكمبيوتر باعطانه معلومات عن البيلة المحيطة به ، مثل نوعية الكمبيوتر والبرامج التي تعمل په . وهذه المطومات تعطى الفيروس أمكانيات البرامج المناحة للتشغيل، ذلك أنه قد يكون مصمما بحيث بهاجم برامج محددة كيرامج معالجة الكلمات او نظام تشفيل الكمييونر كله

ويعدما يعرف قيروس الكمبيوتر البيئة المحيطة به ، يبدأ الجزء الثاني في الصل وهو ما يعرف (بالتكاثر) حيث يأمر الكمبيوتر بعمل نسخة من القيروس توجه الى الهدف الذى يحدده، وحيث ان الكمبيوتر ينفذ بدقية هذا البرنامج ، فاننا نجد أن القيروس ينتشر يسرعة مروعة آلى كل برنامج على الكمبيوتر ، وكذلك الى العديد من اجهزة الكمبيوتر الاغرى من خلال خطوط الهاتف او البريد الالكتروني . وهناك بعض الفيروسات تستنسخ تقسها عدة مرات قبل ان تؤدى المهمات المنوطة بها ، اما البعض الاخر فينتظر حتى لحظة معينة في تاريخ محدد ثم يظهر فجأة ليحدث آثاره التدميرية في المطومات المخزونة ..

ويعد مضى أنترة انتظار ، يتم تنشيط الجزء الثالث من القيروس ، حيث يقوم باصدار أو أمره الى الكمبيوتر يمسح الاقراص أو تدمير البرامج او اعادة ترتيب البيانات بصورة عشوانية تحدث

اضطرابا وفوضى في نظام التشغيل

وقد يكون ألامار الذى يحدثه فيسروس الكمبيوتر فوريا وعلى نطاق واسع ، او قد يحدث بصورة محدودة وينتشر ببطء . مثلا مرة كل سنة اشهر يمسح احد ملقات البيانات . وإذا بحث مستخدم الكمبيوتر عن احد البرامج او الملقات ولا يجدها ، بطن انه قام بالغالها ولكنه لا يتذكر . ويهذه الطريقة تضيع المعلوسات بصورة غير

وهكذا بعد اربعين عاما من قهر عصر الكمبيوتر ، عندما اصبح المجتمع الدولي يعتمد عليه في معالجة البيانات يسرعة في كافة مجالات النشاط الانسائي ، فإن عالم الكمبيوتر أصبح مهددا يعدو من الداخل ، وهنا تتداعى الاسئلة .. كيف بدأت فكرة فيروس الكمبيوتر ؟ ومن الذي اطلقه لاول مرة ؟

في عام ١٩٤٩ كتب رائد الكمبيوتر الاول جون فُون تَويمان مقالا اشار فيه الي فكرة امكان التكاثر الذاتي للبرامج . ولكن لم ينخذ هذا الامر على محمل الجد سوى عدد قليل جدا من الخبراء ، الذين اعادوا اظهار الفكرة الي الوجود بعد عثم ستوات في مختبرات شركة « بل » ألامريكية **حيث قام ثلاثة من مبرمجي الكمبيونر بممارسة** لعية غريبة اطلقوا عليها « حرب الذاكرة » ، وهي برامج ذات تعليمات ونفات لحاصة لها قدرة على النكاثر الذاتي اطتقــوا عليهــا « الوهــــدات العضوية » وهي تستمر في ذاكرة الكمبيوتر . وعند اشارة معينة نقوم الموهدات العضوية لكارء

مهرمج بتدمير واحداث المهرمج الآخر ، ويتم ذلك بشكل عام عن طريق التهام تعليمات البرنامج ، حيث يتم - اثناء المعركة - تنفيذ تطيمة واحدة فقط من كل البرامج المتقائلة على التوالي ، ويبقى البرنامجان المتحاربان في ذاكرة الكمبيوتر يطارد احدهما الاقر في اماكن متعددة ، فقي بعض الاحيان يقومان بأستكشاف اماكن تواجد البرنامج ( العدو ) او كد ينقيان ( بالقنابل الرقمية ) الذي تدمر تطهمات الدرنامج الاخر ، وفي بعض الاحوان يبتحد احد البرامج عن منطقة القطر أو يحاول أصلاح ما أصابه من تتمير ا

وتختف ( حرب الذاكرة ) عن ألعاب الكمييوتر المعتادة ، في أن الانسان لابيذل أي نشاط فيها -سوى كتابتها بالطبع - فيمهرد ابتداء المعركة لايستطيع الميرمج التصفل في فعاليات المعركة ، بل عليه قلط أن ينتظر النتيجة . ويربح في النهاية المهرمج الذي يبكي له عند أكبر من البرامج نون تكمير ، ثم يتم مسح هذه البرامج ( القاتلة ) من ذاكرة الكمبيوتر يعد التهاء اللعية ، وينتهى الامر عند هذا الحد .

ولكن أمكن تبعض المهرمجين تصميم وحدات عضوية قادرة على التكاثر الذنتي ، ويتكرار اللعية والشاء سرها للآخرين ، انتشرت وأللت زمامها في علم شبكات المطومات ، حيث تتصل الاف الاجهزة برياط وثيق .

#### وهكذا بدأت أبروسات الكمبيوتر في الظهور ا

aا إن تطورت النمور إلى هذا العد ، وأصبح فيروس الكمبيودر يمثل كارئة حقيقية وتالويضا تنظم المطومات . حسى ظهرت بعض شركسات البرمجيات التى طورت برامج كمبيوترية مضادة للفروسات تكون بمثابة تقاح وأتى ، وأخذت تسوقها تحت اسماء عديدة مثل « طبيب البيانات » و « هامي الاقراض» و« قاتل الالقلونــزا الالكترونيــــة » و« المنذر عن الفروس » .

وتخصص يعش خيراء الكمييوتىر في تاديم قنصح ووصف القاحات اللازمة للتخلص من فيروسات الكمبيوتر ، ونَنْكُ بِالقَيام بِزيار أَت ميدانية ، تتمييوترات المصابة وأخذ عينات من أدواع

ويحيط البرتامج المضاد بأماكن برأمج أليادة الكمبيوتر بمايشية نظام الاندار من اللصوص ، وعند شقول أي يرتلمج مويوء من المقروض أن يغير القاح من نظم التُشغِيل ، أو قد يقوم يقحص ومسح كل رقم تتكي وهو أصفر وحدة مطومات من المطومات المخيلة

واكن تظل أبسط طريقة الاستعسادة صحسة الكمبيوتر المصاب بالعوى ، ايقاقه عن العمل وتطهير ذاكرته وأقراصه ، واعدة بناء ملفات بياتاته من الصفر .

وقد اكتشفت مؤخر أبرامج مضادة مزيفة تسوق تحت ستار حماية الكمبيوتر ، ولكنها في حقيقة

الامر عبارة عن أبيروسات كامنة تنشر العدوى بدل أن توقفها ا

ويعظد خبرا الكمبيوتر بأنه لابوجد برنامج محند يمكنه حماية المطومات من كل أنواع القيروسات ، وبَلك أنه يمكن أن يظهر قبروس جديد في أي وقت . فعد مصادر الفيروسات الممكنة غير قابل للتصر ، وأفضل طريقة للتماية هو التعامل مع الكميونر متيما عندا من القواعد :

لاتحمل نظام قتشفیل من أقراص مستعارة من

 رقب أعراض الاجابة الخاطئة غير المعتادة أو. أى تقص في ذاكرة الكمبيوتر ، احتقظ بأرشيف من الملفات المستنسقة على

سبيل الاحتياط . تجلب المصول على البرامج التي نعتبر ملكية `

#### افاق المستقيل

حتى الوقت الحاضر تم التعرف على ما يقرب من ٢٠ توعا مختلفا من أبيروسات الكميووتير ، وهناك قيروسات جديدة تظهر كل أسبوع تقريبنا يحاول بها مبرمجوها تعدى الحواجز التي وضعنها برامج للقاح في طريقها

إن أحد أسوأ الاحتمالات هو أن تتعرض إحدى المنظومات فعلا إلى هجوم فيروس ، ولكن من حين الحظ أن نظم المطومات الخاصة بالفضاء والاسرار المسكرية العصلفة (سرى جدا ) تتمتع بحماية جيدة ، قالبر أمج الكمبيو ترية المستخدمة في مكوك الفضاء - على سبيل المثال - تتم مراجعتها ومقة بالقة قبل الاقلاع ، ولكن هذا لايمني أنها غير قليلة للاختراق .

أما العديد من شبكات المعلومات الهامة والذي غثبا لاتخضع لرقابة نقيقة – مثل شبكة الاتصالات تهتفية – فَإِنَّ تَقْيِرِ وَبِنَاتَ إِذًا أَصَابِتُهَا سَتَكُونَ لَهَا أثنار مدمـرة . وقى الايبام الميكــبرة من عصم الكمبيوتر كانت المقاطر محنودة ، ذلك أن كل كمبيوتر كان وحدة مقصلة ، أما عندما تم أفكراع شيكات للمطومات والبريد الالكتروني فكد ضاعف هذا من إمكان انتشار القيروس والاخطار معه على نحو وياني في الالاف من الجهزة الكمبيواتر.

وهنا تتساءل .. ماذا يخبىء المستقبل تغيروس الكمييوتر ؟

يأمل التبراء أن يكون الخطر مؤقتا ، ومن ثم يأتى الوقت الذى يصبح فيه غيروس تتمبيونز أمز منسيا ، بينما في رأى البعض الآخر أنه حتى إذا اتتهى هذا الوياء الالكتروني فإن الخطر يكل .

لقد انتهى تماما عصر تيادل البرامج ببن مستخدمي الكمبيوتر ، الن يقبل أحد أي قرص ممقتط أو يقكر في الاقضمام إلى إحدى شبكات المطومات إلا يط سلسلة طويلة من إجراءات الرقاية والامن ، التي تضمن عدم إدخال أي برنامج موروء إلى ذاكرة الكمريوتر 🛘 -

عثر العلماء على ميكرويات لا تزال حيسة في قالب من الطبوب في معيد أمبون بالأقصر ، حيث بيئة عمرها على أقل تقدير ٢٤٠٠ عام، وفي الترية القطبية الدائمة التجمد ، وفي الطين المتناهي في القسدم في قاع المحيط الهادى تم العثور عليها حية أيضًا !! فَهِلَ هِذْهِ الكَائنَــات الدقيقة عاشت حقيقة لالاف السنين في مثل هذه البينات

في أنعشرينات والثلاثينات ثارت شبهة علمية وأسعة نتيجة تقارير تيعض العلماء عن الطور على ميكرويات عاشت لاجبال طويلة

وتمكن الطماء من استشراج أنسواع من البكتيرية من الصفور القديمة ، وحتس من التيازل القادمة من القضاء يزيد عمرها عن الاف السنين ، وسع أن هذه البيئات تبدو غير ملائمة

غير أن أكثر هذه التقارير غرابة وإثارة الجدل ، هو ما أعلله الدكتور شارلز ليهمان بجامعة كاليقورنيا ببركلي بالولايات المتحدة ، عن عثوره على بكتيريا حية في داخل قائب من الطوب الجاف يتسية مالة مليون وحدة لكل جرام في هجرة بارسائيسة سان تويس أوييسيسو بكاليفورنيا .. وكانت المهرة تستقدم كسهن ، لم أحكم اخلاقها وللاساها لأزيد من مائة علم ، ويما أن قالب الطوب كان جامًا ، ويدون أن يتعرض لاى مؤثر خارجي ، فإن الفلايا المفردة ظلت على قيد للحياة طوال هذا الوقت . والشيء الاعثر الأرة ، أن تبيمان أعنن أيضا عن العثور على بيكتريا لا تزال حية داخل أهجار الاهرام في بهرق بأمريكا الجنوبية ، هيث يبتغ عمر يعشها ١٨٠٠ منة ، والإفرب من ذلك ، عثر أيضا على يكتيزيا حية داخل مستودعات للقعم بيلغ حسرها ٠٠٠ مليون عام تقريبا ١١

وكان العلماء الذين تشروا هذه انتقاريو غاية لى العذر والعرص عند قيامهم بأبعثهم .. فلد قاموا في اول الامر يتعليم أسطح الطوب والقعم والصفور ويقية العينات ، ثم أأموا يفتحها في محيط لظيف معلم ، وقاموا باغتيار مواد من داعل العينات فكط .. وعلى الرغم من كل ذلك فلم وتقبل الا القليل من معاصريهم من الطماء هذه الاكتشافات المثيرة .. وكانت صحيفة « جورتال أوف باكتريولوجي » في سنة ١٩٧٧ حافلة بالجدل الواسع الذي ثار حول هذه الاعتشافات . وكالت ضعة الطمام المعارضين ، أله عتى العذر والعرص الشنينين تلطماء النين تشروآ



# ترفض الموت إر

هذه ألتقارير ، قدلا تكون كافية تمدع التدوث القارجي بميكروبات أغرى .. فالميكروبات لها قدرة فاللقة على التكاثر على آثار دقيقة جدا من المادة العضوية ، على أنها من الممكن أن تعيش على رقائق دقيقة من الماء قوق الجزيئات ، كما أن الهوام يحملها وهي قوق تقط دقيقة من الماء ، وأيضا ، قان البيكتريا في إمكانها التفاذ من المسام المجهرية في الصفور والرسوييات لو كانت رطية .. ويعش أنواع البيكتريا مثل « تيمنونقوشيريو » يمكنها أن تساقر ما بين ٠,٠ اللي ١٣ مترا في السنة في التكوينات البترولية العبيقة .. وأكد غالبية العلماء شكهم في حقيقة تقارير نبيمان وغيره من العلماء .

ولكن في سنة ١٩٦٣ أعلن الدكتور هاتر

دوميروفسكسي من جامعسة جيسن بأنمانيسا الغربية ، عن عثوره على بكثيريا « باسيلوس سيركولالس » قابلة للحياة في عيثات من الملح في مستودعات ترجع الى عصر تكون الجيال وعصر الامسماك والعصر السيلوري « ديفونيان ، سيلوريان ، برميان » في المانيا والولايات المتحدة ، وهذا يجعل عمرها يزيد عن ٢٠٠ مليون سنة .

وجاء كشف آخر أكثر إثارة من مصر في سنة ١٩٣٦ ، فقد أعلن الدكتور يوسف عيدالملك من جامعة القاهرة ، أنه قد عثر هو وزملانه عل*ى* بكتيريا « كلوستريديا وأزوتوباكترز » في داخل قالب من الطوب من معيد الكرنك بالأقصر ،

يرازها الملجدة في سلة ١٩٩٢

# ملايين السنين إ

ويرجع عمر القالب الى أكثر من ٢٤٠٠ عام .

وقي سنة ۱۹۹۳، كان الفكور بيثر شئيد يصل في المعهد الغربي للإعداث الطبية في لتدن والتشك أن ميلوريات والأراض بينيومري والتي كان لوبين باسترو أد اعطا في سنة ۱۸۸۸ كانت لا الآل المائية الموجاء، وقائمة أن صفة لحد صرحاً ۱۱۸ سنة ظهر أنه لا الآل بها يكوريا مراور فيلامية ، وقائمة بالمراويات المتحدد لقوريا متوان التراويات معه في رحلته القطيبة في سنة

« ملخصة عن نيوسياتست »

## فسل من حسق العكومسة

## معالجة الطفلة .. بدون موافقة الأم ؟!

لله إمكن الاحدان بينهم جواليت شيئة يبعم لله الإلا أو المنطقال في ها المتناء في الايسطة جواليوت - 74 سنة . تصبيل في واليسة كاليتونات بالوالات المنطقة واستط منزل التن العد تبعث عرض التائج المتناسل الرياضية أمن صفة 1477 علاما كان عصر مسا 11 في صفة 1472 علاما كان عصر مسا 11 ومعاون في المناسلة الإرادية والإطارة في المراسلة المناسلة الإرادية والمتناسلة والمتنا

ولما كافت الام من أصل صيبي ، قلد توجت على السفر الى الصين ، حيث كان الإطباء مشك يعالجين الإيلة بالإصلي الأطباء ومشك يعالجين ، ولكن كل القلية ورائعج للماح الطبيع ، ولكن كل تشك لم بقوح في وقف كانت مفاصل الطلقة . وهي الآن على السابعة من صورها ، وتقطي وقائها في الام مرحة على مقد بهجانت ، ولكني ولقول الام ، أن أسنية حياتها أن تشاهو إينتها .

ویرید اشکار اوراس زیمان ان بهما مطلقهٔ تسیر آیضا ولائه حن طریق اجراه چرامهٔ تشفیه و بهماد عرض اولاس های الام فی شهر بوای العاض رفشت لانه ای بود، بشفاه ابنتها وقررت السفر الی المسین بیش به الافاره علی بداح ایشها بطریق قماح الفهیهٔ بدرت انواره جرامهٔ ا

سجع مصيعه بدون بوره بورمه . ولكن الطبيب إدلي الذي رعاية الإطلاق والطباب بالوالية ، والني قانت واعتها الطلقة بستنطيس الطلقائ في معنت نهالجنون ، كان تم اتهام الام بالامتال وعم مراعاً مصلحة للتها ، وفي نفس الوقت ألا فاض محمة المدينة باجراء المواسدة

وَلَيْنَالِ اللَّهِ الاِسْرِ شَنْفِسَةٌ وَأَسْعَبُهُ أَمْنَ تُصْمِعُكُهُ الأمريكِيةُ وَلَازَانِ الْعَامُ الأمريكِي \*

فالادر يتطق يحدية المتبار الام بعن الوحت من العلاج وليس الامتشاع عن علاجهنا ، ويقول الام ، أنها لم تعد تقل في ومطال العلاج القرية ، ققد بنا أأملاج في سلمًا 1444 يقلول الإسريين ، كما أمر أحد الإطهام و تكلها المشرف القلال العلاج بعد أن أسبيت الإيناء بالاسهال والقيء .

وتشنيف الام بأنها واقليت على السقر الي السين الملاح أينتها أشاف ، وحن طريق العزج بين الملاح الميلي والملاح الميلي المستحدة الميلي ولمات الامها ، . وكان المقروض إن تجرى لها جرامة طلك ، ولكن وعدت الشعر عليه الميليسة في المسين هات بيلها وعدت السعاد عليه على عدد المسين هات بيلها

واقل لأجها عندما تجيت ألى التكثير واقل لأجها والمساء الطلالة عالم ألى التكثير ميائي تركسيت والآن الملاح إذا الإمراسودا والمست الطلاقة بترايد في الاطلاق الالمائية الأساء أما إذا المائية المائية الأراح إدارة العراجة أن والمعتما والمستاه إحتياز الطلاة في المستخفى ، والغريب في إحتياز الطلاة في المستخفى ، والغريب في يعتبر الطلاة في المستخفى ، والغريب في يعتبر الواد العراجة ،

وقبار ثنة المسالة طعيد الإقليسة العريفية التن تلتمير التي أصول أسوية والعياة - وخاصة أن الام تهمل أن حلاج ابتها والتها كانت تلفظ السلاج الصين ... ويزين يوف رئيس المجلس الامريخ العائز من القب الصاب بالطوي الامريخ الفنز من القب الصيني بلطوي على عبرانة المديد وان من ها الران

وقد انهالت عطايات القراء من جميح اتحاء امريكا كليد وجهة نظر الام

. « ئيوزويك »

#### عسالم سسوفيتي في المقر البايوي

عين اليابا برها وامن الألم والمرة الاولى، اللما سوفينا في أكابيبة الطوم التابعية المقدر اليابسون ومن المالم زير الدماورية، الاستة إمام القبيعة والإلا الذرة ومدير معهد المات القضاء.

العالم السوفيتي ضمن مجموحة الغيراء المهدودة والخاصة باستثنارة البايسا في

المجال العلمي .. ويرجع أصل اكانهمية البحث العلمي النابعة الملر الباوي إلى عام \* ١٠ د ومان تقطها إليا العاقد ومن علم حاليا عام الرياضيات القراسي جالك لويس ليون مدير المركز القوسي تلخراسات القضائية وأسالة الرياضيات في الجاهدة القاسية .

# حتى المُعْالِ .. برُوحِي إِ

# ٧٥ ألف قطعة خردة .. تعدد الملاهبة الفضائية

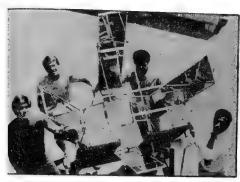
قد الإستطيع العال إن يتقلل بسيع من المصنان إن يتقلل الإرحام بحوث من المحكن الارحام وحلات المستعدد على وحلات المستعدد على المستعدد على المستعدد المستعدد المستعدد المستعدد المستعدد والمستعدد المستعدد والمستعدد المستعدد وهو ما المستعدد المستعدد المستعدد وهو ما المستعدد المست

وقبة التقارير غيراه وكالت إيدات القضاء الهائمية «الإنقاض المستوية» بيدن اسبح الاسر مثانيا بالمخطلات المستوية ، بيدن اسبح الاسر يشكل فطورة كيورة طبي صبل إداء وأشار الاتصالات منا بهدد الإتصالات الشهولية والبث الاتصالات منا بهدد الإتصالات الشهولية والبث من الصحيد على السفل القطارة التي تحصل من الصحيد إلى المنافق التي التي المائل المنافق المهادل المهادل التي الهادل من العامل المهادل المهادل المهادل من العامل المهادل المها

وفي مؤمر إنماد اللكتين تلولي الذي عكد بالعضمة الابريكية والشطن ، ومصرر همات من العضاء من مختلف ولي العالس ، كان الموضوع الرئيس هو كهاية التكلمي من المطال المؤمني الرئيس موكولية التكلمي مرحولية والتجارب القضائية موارقة كبري محقولية بالمخاطر . وتأثير التلازير المبنية أنه يوبي بالمخاص ما يزد والمناس المناس على الان الان ما يزد عن ٧٧ لقد القطعة مشار تمسي الان يسرمة بود يود إن هذا العد يترايد يسرمة بود يود إلى هذا العدد يترايد يسرمة بود يود إلى المذا العدد يترايد

ويلول ألعالم التقيين البريطاني التكثور جون موسود ، أن حوالي مرطل قلط من المطلساء الطشائي المتطافية المتنافية قليه يساوي قبل قالية أق المسلم بمسئولية فلتنافية قليه يساوي قبل قرية قاطرة منطقة هدو رقاباء "ما أن مصير بالمسافية من المسافية السرعة . ، أي أن هذا الكمية المسافية من المسافية من المسافية الم

فصرح البروقيسر كوماز زاموهائى رتيس



التكتور كومار مع مهموعة من المساحدين في جامعة أريزونا بالولايات المتحدة حول نموذج ثلمركنة الفضائية المساتدة للمخلفات الفضائية .

قسم الايحاث القضائية والهنبسية بجامعية أرهزونا بالولايات المتحدة امام المؤتمر الله قد توصل الى تطوير مركهة فضائهة تنطلق في مدارات معينة حول الارش ، حيث تقوم يتجميع المخلفات الغضائية القيمة التي يمكن استخدامها مرة أغرى : ويقوم مكوك فضائي تابع للمركبة بالتقاطها .. اما المخلفات او الشردة التي لا قيمة لها قانها تلتقطها وتحرقها في الفلاف الجوى وقد تعاقدت هيئة ابحاث الطيران والبقضاء الامريكية « تأسا » مع الدكتور كومار لكي يقوم يتصميم مركبته انفضائية الصائدة للغردة في أسرع وقت .. ومن المقرر ان تنطلق المركبة الصيادة « أسبود » خلال العام القادم . وفي داخل المركبة القضائية الاليبة يوجد حاسبان آأتيان ، يقوم اهدهما بالتحكم وتششيل مجموعة من الافرعة الالية ، اما الكمبيوتر الاشر فهـو ميرمج يحيث لا يقترب من الاقمار الصناعية أو المركبات القضائية العابية .

#### لشر الوعى البيثي في المدارس والجامعات

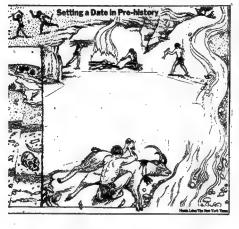
اوش المؤلسر العلمي للادارة العلب... التسنامة والبيلة بأسران بالشاء صلعون قرير العولي مشروعات معابة البيئة من قرير فوبيد العلب... العلب... المؤلسات إنتخبارب بين الشركات الساعاتها قريم معابة البيئة من القرات ومضرورة تصنيع معابة البيئة من القلارت ومضرورة تصنيع المعادات المثارية المنع تمثل البيئة معنها بدار من امتورادها من المضارح بالإستشادة من العلمات القالمة ورعم التماون بين الشركات العيامة المجامعات.

# متـــي وعــــل أول الســــــان الى أمريكــــا

من سهولي كندا بأمريكا الشمالية ، السي السر الزيل وجوب هن بشري بأمريكا الجودية ، يقوم العلماء بجمع وجهات النظر القديمة عن سكان أمريكا الإصليبين . سكان أمريكا الإصليبين . والاملة التي من موجات اللهجرة من امنيا قد يواملة . والمرافقة التي من موجات اللهجرة من امنيا قد الكنارة الإمريكية . في المنازة التي وصلت اللهجرة من امنيا قد المنازة على المنازة . والمنازة . والم

ومرم اهد الطباه ، بأن الإنتشافات المدينة الظهرت أن الادركييين الآن الله ، ومسلو الما امريكا في موجات هيرو مطابقة على مدى مشروات طويلة ، و بالطبول الأراث هذه المسريصات الطباء الإخدارات القدين عليان التشكيلة في المسلم المسل

ولاكثر من تصل قرن ، فأن الإنتقلاد التي كالمتلاد التي المتأخذ التي كان شور الخيالة الإنصان قر مراتم قائدة الإنصان قر حوالي جدال كان على المتأخذة ، حوالي جدال القال و . - ٥ علم وقد استقلار الدالي على خليل المراتم على مثل التاريخ على اساس الإنكاة المائية التي على مثل عليها ، وهي الإنجاب المجروعة المحادة التي تم المعقور عليها في جواب ويأسال الدريا على العالمية المتاريخة على العالمية المتاريخة على العالمية المتاريخة المن ويتقلد المتأسان المتاريخة المتاريخة على المتاريخة المتا



المدة بالكامل حوالي ١٢ الف عام .

التن الاعتشافات التن تحققت غلال السلوات الإطورة في منطقة كفوية برفوني بوده المو أولكتور يعقده والتن تتعون من هذا لم مشقوقة تجهوان الماصوت تدل على قباء الاساء يصيد و التهام خذه الحيوانات مناه على الا المناهد على الا الاساء علم . وقبر المناس الموقت ، فان التكثيرين من المناهز بقومون الان باعمال المعلو والتكليب في يسميلها بالمعالى على بالدوانات المعلو والتكليب في إتحار على الدوات حجرية ومخطفات اخرى تحرير من الما معتقد ما تعالى حيد الالامان في وقت مبتر جدا عما كان معتقد ما كان معتلى جدا الالمان عما كان المعالى المناسات المعالى الاساء المعالى المعالى المعالى المعالى المعالى الاساء المعالى المعالى الاساء المعالى المعال

ما في امريخا الجنوبية ، فأن اعمال العار العار أله العار أله المسلمين من تتاكيج تتصارض مع الطلابسات الطلون » الطلابسات والمسلمة ، فقد تم الطلوب من وطي التار وأوقات جورية والخيري من المطلم ، وطي التار أسلمات الاواخ تطبيه في منطقة من قبل المسلمة من المسلمة من المرابض من المسلمة . كما أن المسلم المسلمة المطلبة المطلبة المطلبة المطلبة المطلبة المطلبة المطلبة المطلبة من من من منطقات والدورات المنه لما يتمال المطلبة المطلبة من من من منطقات والدورات المنه لمنابع من هسرة ٢٠ الله الدورات المنه لمنابع المسلمة المطلبة من من من ١١٠ الله المنابعة المطلبة من من من ١١٠ الله الدورات المنه لمنابعة المطلبة من من من ١١٠ الله الدورات المنه لمنابعة المطلبة من من من ١١٠ الله المنابعة المسلمة المنابعة المنابعة

عام .. وفي اليرازيل عشر الطماء البرازيليون والفرنسيون على رسوم قوق جدران الكهوف الحجرية وامائن إشمال الليران وادوات وطلام حيوالت منيومة .. وصرح العلماء بأن عصر الترسوم يولغ 17 القد سنة ، اسا الادوات والمطلقات الاخرى فيهانم عمرها ٢٧ الف عام .

ولقى طؤلمس حقد بجامعة مين بالولايات المتحدة فاجأت العالمة الفراسية نيدى جهدون يمعهد دراسات الطوم الاجتماعية المتقدمة في لربوس أحضاء المؤلمس ، بان مطقات المسائلة المجرية بالبرازيل تتل على وجود الإسمان بالقارة الامريكية منذ اكثر من 20 إلف سنة .

وحتى الان ، فلا يزال الاعتقاد سائد بأن الامريكى الاول جاء من سييريا عبر مضيق بيوينج عضما كالت اسيا وامريكا مرتبطنان يقتطرة ارضية ، اما النظرية القائلة بأن سكان امريكا الاوائل جاموا الى القارة عبر المحيطات . فلا تعظى حتى الان بالتابيد العلمي على المخطات .

« هیراند تربیبون »

بلدمه : محمد عليش



#### السحال

تصابل لفضيه الإسبان يشركه في وجهه ۱۷ مضاة وعلما إليم محتلان أقطار الإسان مو الكان الهجيد الدين البرة بيل فيه و وجهه به ۱۳ مضاة ويوفر المراس في التجهد الميان المارة ويوفر المراس في التجهد الميان المراس في التجهد الميان المواجهة حوالي المراس الميان المواجهة حوالي المراس الميان المواجهة والميان المراس مواجهة والميان المراس مواجهة والميان الميان مواجهة والميان الميان مواجهة والميان الميان الميا

وطندا بقد الاسان اهنى عقيفه قاد بقد أي سمر قطة والتال إليه بزناد طيله قلال ومدار ضريات القلب في الطين الجاري الوراد \* « الحرية فيهدا الولاد؟ \* الأيون الراية عشر ؟ ٦ - عظمات !! والمظمون في الص ؟ اضرية \* رويضي وسم الاسان على ؟ ٢ - عظمات !! ولايل القدريات \* رائلة أي من القصوم المؤلس المناح المطابق على المناح بدن القصم من المناح المان المناح بدن القصوم من القصوم المناح الم

من المبنيق رجب البيد عيد الرحمن محمد المعهد القي الضحم بالإسكادرية

## البرت اينشتاين !

هو أعظم علما، القرن الطريق وأكثرهم شهرة ويوهع اليه السبب في اكتشاف نظريتين فاستين الايلى « النظرية النسبية المناصة علم ٢٩٠٥ » الثلاثة « النظرية النسبية العامة علم ١٩١٥ » ,

وله: في منيلة اولم يالمانيا عام ١٨٧٩ واتمل دراسته في سويسرا وتجلس بالجنسية السويسرية ودرس بساهها وانتقل تلسل في المليا في جامعاتها . ثم عين مديرا لمعهد الاميراطور القلتي .. وهو ساحب المعادلة الشهيرة .

« الطَّفَةُ – التَّكَلُّهُ مَصْرَقَيَةً فَى مَرِيعَ سَرِحَةً الْصَوْمَ » حصل على جازة تويل في القراياء ، ويهم يهودي «رب من النازية علم ١٩٣٣ ، وحصل على الجنسة الإمريكية

ع الجامعية الامريكية . طلب مله اليهود أن يكون أول رئيس لاشتر لايل ولكله اعتثر .

كما أنه أول من طلقب العكومة الأمريكية أن تعجل بالصال القيئة الذرية قبل أن يهتدى اليها الأصان ولكنه تعم على تلك فيما يعد

ظل يصل في جامعة ونسنون الامريكية حتى توفي بعد أن قدم لليشرية أعظم الإعمال مما جعله يستجل اللب أعظم علماء القرن المترين .

حلد أبراهيم حامد - طلاب بالصف تثاني الثاوي العام سوهاج - جرجا - لرقافات

#### و أصدتناء الباب ،

المندق أجمد السيد عطيتي من السويس ميادرة طيبة تشكرك عليها . . وإهلا بك معدديقا المسابقة الفقية المثنائيةة . . ولكن الإنها الم الايلي التي تصمم فيها مسابقة للمجلة فلك عشرك في عجم الدقة وكثرة المساحات المظللة بها . .

بي هم الله ويدن المساهات المعلوم بي ... ويقشل في المسابقات الاغرى أن تحتوي عادة طمية اكثر عمقنا وتتصل بطبيعة المجلسة الطعية ...

(المُنتَّقِقُ الدِّن نمي كتابة اسمه على
المُطْرِقَة ، وَاحتَار عن حدم وجود اللوم الإسود
المُطْرِقة ، وَاحتَار عن حدم وجود اللوم الإسود
المُطْلِقة المسادلة التي المسابلة التي ارسلها ...
المثانية باسلامية القائمة أن يقرح كلمات
المسابلة باسلوب إسط وابق .

وصوما مبادرة طبية ومجهود مصود .. ويُقافة مطيلة وشكرا للصنيق .

(ع) ألسنوي سعير لحمد ابراهيم العباس ... إذا الطائع مجلتا - القطم - صديقا عزيزا ... بالمائع حديد من طريق الرية ... و لحن حجم ورودتا احملا حمن طريق الرية .. و لحن لحس مجهوداتك والتقايس في صل هذا العملية .. و تعتمين أحديث المتعلق في المرات. العملية .. وتعتمين أن تصبح المشقل في المرات. القصائية .. ونعترين من تصوية المشقل في المرات. مشؤلك التقائية العامة .. و أن ما المرات.

نقمتي في المرات القائمة أن تتلافي الإغطاء في كتابة القلمات التي تشرح المسابقة .. وإن تتوفي الققة في الاسلوب والمعلومات تكون أكثر عمقاً وعلمية أكثر تقصيصا التتماش مع طبيعة الموقة .

 السنبق عاتم عثمان الجوهري - كلية التمارة - جامعة القاهرة .
 ماهو الكهرمان ؟

- الكهرمان مادة صنبة صناراه اللون عادة اصله الفرارات صعفية متصورة لبعض الكانتات التى الفرارات صعفية متصورة لبعض المتنات تعرف على الارض منذ ملايين السلون ويستقدم الكهرمان في معند حيث المسيحة والمقارد والوات الربة ويرجع اعما التسمية المن التسمية المناسسة النوانات الربة ويرجع اعما التسمية النوانات الربة ويرجع أعما التسمية النوانات الربة ويرجعة ملا عهد النوانات النوانات المناسسة النوانات المناسسة النوانات المناسسة النوانات النوانات المناسسة النوانات ال

الصديق حسن خالجي - منشية شيين
 النهيبة

" ما القرق بين الجير الحي والجير المطفأ وداء الجير ؟ " الجير الحي هو مازة إلسيد الكالسيوم وهي

الجور الحي هو ادارة المائية الكالسيوم وهي مادة بيضاء اللون لعشر من استغين المهر الجوري

الجير النطقا بهر تنسوي ايرض عبارة عن الهرر ايدروكسيد الكالسيوم وينشأ من اطفاع الجير الجن بالماء

أما مام الجور فهو معلول الجور المطفأ في المام معلول الجور المطفأ في المام ويتقلبه المدخل المدخل من المعلم المدخل والمحلم المدخل والمحلم المدخل والمحلم المدخل المد

الله العمود الكربون في التجارب الكنماوية. • السنيق رسا محمد خفاجي - اذاعة الشياب والرياضة - القاهرة .

تُرحَبُ بِلهِ صَدِيقًا دَائِمًا لَمَهِلَّهُ الْعُلَمِ وَأَرْحَبُ يَعْقُلُالِكُ الْعَلْمِيةُ الْمَهِلَّةُ

و الصديق همن هيد الراهد - مشتهر لوع

المبدق الطفاري نسد سعد - مفتهر -

طوح • الصنيق طارق عيد الواحد ابو خلف

مسهر - طوح • الاصدقاء احمد ومسلم عبد المؤمن وبدهت رمضان عبد المؤمن الجمل - سرياقوس -خاتكة قلد بنة

مرحها بكم اصفقاء لنجلة العلم

الصدوق مهندس مصطفى مصود جمعة .
 شكرك على كلمائك الرقيقة بخصوص مجلة المقر و التلوق بقسم الحاسبات التقرح والتقوق بقسم الحاسبات عين تدسس ولرحية يعقالاتك الطمية والتقليف الملمية بجهار المجبودة .

- أشرف السيد عبد العزيز أبن العيلين -شيين الكوم = متراية

- سهير رمضان عبد الفتاح آهند - تسب شيرار -- الاستندرية -- أحمد أبيق النجد يوسف -- سناكن

الغريب - المنويس - أشرف السيد عبد العزيل، شبين

الكوم - منوفية ( مكان ) - مها على أحمد مصطفى - ش أحمد

نورت - العباسية . - صلاع أجمد القلس - الشهداء -

- تبيهة وقبق حسن قابيل - العثية -

r a Fe

# این ادهـب .. ولمن اشکو ۴ر

قصت أو مكتب دراوات الاقتراع بالشهر براها لقدارا عرصوض ع الطهب هن الامتفاده من الفراق المتفاده من الفراق المتفاد من سولا من كفالته من سولا من كفالته المتفادة من سولا من كفالته الطفارة و قابلونة المن المتفادات المتفاد

هْل توجد بمصر شركة تصنيع سيارات .. أن مائدينا هو شركة تجبيع . وقال مسئول آخر الأهب الى احدى الدول الشهيرة في صناعة السيارات مثل اليليان --

يطالها - فرايسا - العالميا . كيف نسائر .. وإنا كشاب لاإملك امكانية السفر والبحث عن الشركة التي تتولي تثليذ يتكارى ؟!

نلوتي .. أون الأهب .. ولمن الشكو ؟!

مثيم حيده مثيم محافظة الشرقية - مركز لهو حماد - قرية العراقي يطاقة شخصية ١٣٨٨٧

#### هـــل .. تصــدتون ؟!

سلت أدراق ليتكار قائر الحد من هودام السوارات أني مكتب براءات الاغتراغ باكانيمية المحت الطمير بتاريخ / / / / / / / / / / / / / الله إن تصفيل نقله ؟ غار در بقارة : هل مع 4 / / / / / ) ! الله التصفيل نقله ؟! الله ين نقاته من اسباب تطلقا العلمي والتكوارجي مقارنة بدول العالم استلام ؟! باعام ...

ك عبد الناصر طاهر على البنا الشرقية - مشتول السوق ص . ب . سلهوا - كفر مبت سهيل

#### و كلمسات مخسست

 اللواح قد يو راث الحدد والحد في القوب الخبيلة ويدفع القوس المظيمة في الطموح والمداهمة الشريقة

ته ثلاث من كن قية استخمار الايمان .. من أنا عَصَبِ لم يقرحه عَصَبِه عَنْ العَقَلَ .. وَمَن إِنَّا رَضَي المريقرجة رضاه الى انظام والواطل .. وعن إذا قدر لم يتناول ما ليس له ..

قال حكيم : قطل الضعف على النظارة المكيرة .. شهيم (الشياء المدخرة والكها الا تدرك الشياء الكبيرة ...

### •قطـــوف •

- متوسط العمر 80 عضا .. ذلك ما اعلن عنه فريق من الاطباء الإمريكيين أنه بالرغم من التقدم العامي والعليي المتوقع خلال الاعوام القائمة فإن متوسط عمر الالسان أن يزيد عن 60 عضا .
- تلول اليقونس يوميا يكسب بشرتك جمالا طبيعيا .. يلصحك خبراء التغنية بمحاولة تك لاحتواء اليقونس على فتلميت « ج » بكميات
- و ها اجراحات المقامة في مجال الكبد والقنوات المراجعة من المجال الكبد والقنوات المراجعة على المراجعة المراجع
- ♦ فيول د. معد على رئيس قسم جراعة لجهاز الهضمى والكيد والمناظير الله من الإسباب الهامة للاغماء ارتفاع ضغط النم العالى الذي يؤدي

لي خروج الدم أمن الارعية داخل المخود يوكان معدور الدم المواجعة والمجاوزة المحاجعة الما أم محدورة المجاوزة المحاجعة المح

• هاید انعام الدریکی دولید دیترای از استاد پنجامه کارورای (ادریکیة آن دراسة جمب الاتسان پنجام کارورای (استجهل کارگراه الرجام استقالت اجزام الکوربیویز استجهل کارگراه الرجام استقالت اجزام چمب الاتسان من طریق الاتر استادی استادی المناطقی استخاصی المناطقیها دیلک دانا العالم ان هذا الاستوب سوف پودث فورة فی تدرین عظم الاتریخ دیونیم میجاد و استاد تشخیص الاتصابات التی تصدیم جمیع اعتشاد.

الميسم كما يعكن تعنيد لماكن الاورام في الرأن والعود المقارى وكذلك الهيكل العظمى والجهاز العضلي .

« هم آملاری بالضحف ... بوضد علی تجول عدد من المهربین فی المستشفی اربی مرات یا لایساد الدخوش وجزاری کشب پدرشداط طریقه کما این نقالا التیلوزیون الشخاصیة بالمستشفی تصرفی پرامج قاطعه رحسایة خانه بیدا براجدات التی اکتبر این المتحدی اسامه علی حد کبیر فی تعلقی الشفاء مذا ما وضعته ادارة کند المستشفیات پروکه البردی الامریکیة برنامها جدیدا العلای بسمی د المداح الامریکیة برنامها جدیدا العلای بسمی د المداح.

و و اثناء عمياء من هولنج كولنج تدعى يون هارتس تسلمت وهارة امراة العام من زوجة ولى عهد بريطانيا ولئك انتكفها من تصميم محرك رواز رويس قي مصلع للشركة بمظاهة خريفورت شهر من خلال استطانها بجهاز كمبيوتر يمكنها من اسمى التصميم بإصابيها.

اوروسيوس للصناعات الجوية في يريطانيا .

 الروسيوس الصناعات الجويات المتحدة من تحقيق المجارة المناعدة المنتطاعة المتحدة المنتطاعة المتحدة المنتطاعة المناطقة المتحددة المنتطاعة المنتط

#### علوم متشابكة

#### اعداد : اجمد کمال زکی

کیا ا

۱ – مؤلف كتاب ( الكـواكب واللووم ) – في الفراع .

۲ – قوم (میطـــــر5) – مقلوفات الپراتین – رجفــة ( معکومة ) . ۲ – رد – حرف جر

(م<del>مك ....وبية</del> ) - قايية (ممكوسة ) . 5 - فاطراد خارد ا ، د

ةً – غلساء طولها متران – جمع « مثل » (معكوسة ) . \* – معولة – أباد .

حل مسابقة العدد الماض

 ١ - اكتـــمل - كوكب توأم الأرض - ربوة ( معقومة ) .
 ١ - رسم الصعودي م رئيس هيئة المعطّـات التوويــة ( معكـوسة ) - جميــع -متشابه .
 ٨ - عن أبواب مطّـة الطــم

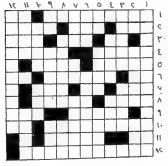
(معكوسة) - متشلهية . 9 - دفاهم أهياء - غامق . 10 - مكتشف الدورة المدوية . 10 - فكتشف الدورة المدوية . 11 - قلف (كوب) - شد . اللهار .

رأمسيا :" ١ - مفترع اول قلطرة . ٧ - يحر - التعبلة - والدي (معتومة ) . ٣ - طائر جارح (معتومة ) -

(معكوسة),

ھئوڻ . 5 – مڻ الالواڻ ( معکوسة ) --عکس قائح .

 ٥ -- ود (معكوسة) - تكمر --للسد (ميعثرة) .



#### ممنابقة العدد

١٢ - من المجرات.

مؤخرا علاج طلقة في الرابعة من عمرها من مرض وراثي ثادر عن طريق حلتها بخلايا من كرات الدم البيضاء . . ويهذا اصبحت الطلقة اول شخص يتم علاجه بنجاح بوضطة هنسة الجينات . .

﴿ ﴿ ﴿ أَمَا الْفَعَاءِ الْمُؤْمِنِينَ ثَهِم تَدَكُوا مِنَ المَّعْلِ الْفَيْ الْفَقِيةِ الْفَقِيةِ الْفَقِيةِ الْفَقِيةِ الْفَقِيقِ الْفَقِيقِيةِ الْمِنْ الْمِنْ الْمِنْ عَلَيْهِ الْمِنْ الْمِنْ عَلَيْهِ الْمِنْ الْمَنْ الْمُنْ الْمُنْ الْمُنْ الْمُنْ الْمِنْ الْمُنْ الْمِنْ الْمُنْ الْمُنْ الْمُنْ الْمِنْ الْمِنْ الْمُنْ الْمِنْ الْمِنْ الْمِنْ الْمِنْ الْمِنْ الْمُنْ الْمِنْ الْمِنْ

● اخر ما البلته الدراسات حول التدخين في معهد الدراسات و الطب القير رقي معهد الدراسات و الطب القير رقي المتحدثات القير رقي عمل المعمد المع

■ ه القلى \* \* \* علدا في مصر من حدّ دول (درية أواليقية أديدو أميرية أهدم تتلج متلاجة في هم التيمة المدينة أميرية أخلية متلج الإطارة والله القدام طلح أوالاطبة أوالية المسلمة المدينة الإطارة القومي أوالادينة أواليمة المدينة الإطارة المائية أوالادينة أواليمة المدينة الإطارة المدينة المعالمة أميرة أميرة أمالية أميرة المائية من وقالة المدينة ليمائية أميرة أميرة أواليمة أوالادينة أوالادينة أواليمة المعالمة المعالمة

● اكتشف بعض الطماء البريطانيين والاسيان إن قسيب وراء الخوق - ا الأضاد درافيان علسي شواطرع البحر المتوسط غلال الاثهير الماضية م اصابتهم بقضل في وظلفت الكبد تنجهة الترث مواد البحار واسمم الاصاباب .. وقد عشر على هذه الدرافيل بهات طبي شواطرع كل من فراسا واسيانيا ه احتلال مهات على شواطرع كل من فراسا واسيانيا منطقاً.

● فقلت البغاطا إغيرا الى المعامل الطبية في قبطتر إفيرية . . حيث تمكن ألباحثون في المواتز إفيرية والمناطقة عمل استخراج برويقيات من البطاطة تصلح لعلاج المعيد من الإمراض كما توصل البلطون في أمريق في أمريق على مواد ذات فاضرة قوية في معرد في منع الاصدية بالمرطان . .

● ◘ تم دراسة الشام بلك عبودن في جفصسة الاستخرية ولقر في منظم الشر (للله في الاجتماع السنوى الاحداد الدولي قليد إلى بلاية العون الذي رأسله مؤخرا الامير عبد العزيز احمد بن عبد قطريز ال معود كما قرر الاحدد ضم بنته العبون في سنطقل راح الذي الاحدد ضم بنت العبون في سنطقل راح الذي الاحداد ضم بنت العبون المصح عد بنية الاحداد ضرة بنولة الرابات.



## وقف ـــــة . مع الشــــــباب

لانكاف أن المجتمع الراقي السابع الأون على مواجهة الازعات من المجتمع المناطق والار منه خلى إحتمال أعجاد الدفاع عن ويدالة وتخطي أعداقة ... «اللجمعات الرياضية الرياسة المدور أن روزيا ويضعت نصب عرفيات تطويق المشرق القائل و المثال المبارغ أن الجمع السابع ، وين ثم كوابت يجواد كوابا المقال أيضاً مثماً بان القائم العام في أمور (الالمان) وإذان الراقب المراقب المسابق القامل ... وصحة قطال .. الكي يافكر ... يونكر .. وينتم تأخيف ولاجانت المائلة الكرون في أن أولان ...

وشيئينا ذا كيه في هذه التلمية لمت في الهرسيم الروح الرياضية والصحية والخبرية والاجتماعية التركيفين الاسان مواطلا متصاديم بالإمواطية ويقدم يضع المحافظة من المن المحافظة المحافظة المحافظة المحافظة المتافظة المحافظة المح

فالتماهي فنظي قررة روحية تقرية فالماة تمتره الاستان من طال الحقو والقواب الى طالم المحملة و والاداري الاضتانية ... وقد تم يو يبدأ الاصال بإلماء قبل إلى يوسط فريرة فيها .. فالتماح النظاري فلايرة من المنازية المقارية المنازية المنازية المنازية في المنازية المنازية المنازية في المنازية المنازية في المنازية المناز

ومن هنا يمكن لكن السال ان يتهدد بلمتسرار او اطلاع القرور حواله من التاريخ بعطا عن المراحل المناس المهدئة عن رحما هو التاريخ بعطا عن المهدئة ويقور عن العبد المسلم الدول المهدئة ويقور عن الفساء الالهام المهدئة المهدئة ويقور عن الفساء الالهام المهدئة المهدؤ عن الفساء المهدئة المه

عزيزي .. امثلاً الانتظا حدود دول كثيرة بلغت من التقد والرقى في سنين ليست كثيرة في عصر التوليد على المدر التوليد ال

« علیش »

#### اعداد: سوسن عبدالباسط

# حافظي على طفلك .. من الانطواء !!

سينتي .. ماذا تلطين .. عنما تجنين طقاك غير قادر علس الدفساع عن تقسه .. فيضريه زملاؤه ويسرقون اشياه .. مما يدفعه للهروب والاطواع .:

«الطم» تساحد على تضير حالة طفاك وكيفية التعامل معه حتى ينشأ علفالا سويا قوى الشخصية .. يندمج مع اقرائه بالمدرسة والمجتمع .

وقولُ د ، تأسر لوزًا ، أستشارى الإمراش النفسية وحضو الكلية الملكية الطب اللفسي ملكنه:

مثانة مطلة تسهير الطلال وتجعاء غير القدر طي النفاع عن الفسه وهذا يمنن تلميرو بهان مدائل عامة الطوارة مؤقته بصاب بها الطفل تنبط الشريات طابعة أن المنوسة . عقدان فرزه خالي مرياته بعد ، منا بالدي الي شهر من بالاكتفار وحد المدلى كن قيل أن شء و الإحساس بالاكتفار وحد المدلى كن قبل أن شء و الإحساس بقائد أن الصدقاء والأقاري . . وهذا يشير رد قبل الموقف ولينا خبريا ولا يمكن تسميته مرضاء . المدلى المتمرت مرضاء . المتمرت مرضاء . المتمرت مرضاء . المتمرت مرضاء . المتمرت الموقاء . المتمرت المتمرت . المتمرت

وقى حالة طفل المعرسة .. وما يصييه من عدم القدرة على الدفاع عن انتفس .. قلته يكون خاليا محدود الذكاء وقدرته الذمنية غير متواطقة

مع زمانته .. فهلنك طفل يشدون بقدرته علي التصطيل الطعري والتطور ... وقسل مثل هذه الالتصطيل الطعري والتطور ... وقسل مثل هذه الصابح التطوير ... وقسل مثل هذه الصابح التطوير والمرابخ لم يشتم المسلمية التطوير والمرابخ لم يشتم المبلغة المسلمية التطوير والمسلمية المسلمية المسلمية المسلمية التطوير والمسلمية التطوير المسلمية التطوير المسلمية التطوير المسلمية التطوير المسلمية التطوير الاسمادانية على الاسماء والمسلمية المسلمية والمسلمية المسلمية والمسلمية على الاسماء والمسلمية المسلمية على الاسماء والمسلمية على المسلمية على الاسماء والمسلمية على المسلمية على الاسماء على المسلمية على الم

يضوفيه و . تاصر الى أن الطروف الحدادة التي تمريها المدارس في العرجلة الإبادتائية من تكتمن بالفصول وحدم وجود وقت كاف المصدة . . . جعل المدرس لا يهتم باللامية الإجتماعية الطفار بالاضافة الى اهمال سلوب الحوار والمناقشة

لتر تصاهم في بناء شخصرية الطلال اجتماعيا .
اما حن الطين من يصف تشور . نامسر لوزا ...
البكت أن وضع الطلال مع زملاء من تلفى مستوي القلالات يجعله لا يخطئ من تصر فائه . . . مثى لو الشركات يجعله لا يخطئ من تصر فائه . . . مثى لو منا .. بالإضافية الراح معاولة تشديد كثاباء حيا منا .. بالإضافية إلى معاولة تشديد كثاباء حيا واحدة الثلقة نشافية والحدوار واستصرار وتشجيعه

يضيف . أن العقال الوحيد .. يكون اكثر عرضة لهذه الامراض من غيره .. ولهذا يجب اختلاطه باستمرار بالاصدقاء والاقارب عند سن مسفير حتى تتلافي طفلا مريضا نفسيا أو يشعر المؤهدة باستمرار مما يصرب الى تفسه الشعور بالخوف أشاء التعامل مع الاخرين .

# تصنيع الصابون .. نى المنزل !

يمكنك تصنيع المسليون في المئزل بأقل تكلفة ويعواد متوفرة . . بالاضافة إلى ضمان جودته .

#### المقانين:

" کیلو زیت + ۱ کیلو دقیق + ۳ کوپ ماء + چکیلو صودا کاویة «بوتاس قثر سمگ» .. حتی بذوب بسر عة فی الماء .

#### الطريقة :

يدفاً الزيت ويضاف إليه الدقيق مع التقليب بمنطة غشية أو «عصا» ثم يذاب «البرناس» في كمية الماء بوضعه في ناء بالسندك لان الاتا الاطمونيم أف يتاكل من تأثير البونائك ... بقلب جهدا ثم يضاف المحلول الى غليط الزيت والدقيق مع التقليب في اتجاه واحد .. حتى يقلط القوام ..

وصب الخلوط في طوبة كرتون فارضة بعد فرشها بقرخ من ورق الزيدة ( شفلف ) ويتم تسوية سطح الخلوط جيدا .. ثم يقطع بالسكين حسب الاهجام المطلوب للاستهلاك .

يترك الصابون ثليوم التالى حثى يجف .. ثم يقلب المستدوق وتوضع القطع على مساقات بعيدة عن بعضها حتى يتم جفافها ويصبح صالحا تلامتعمال

اما إذا رغيت ربة البيت في حمل مسلبون التواليت .. فتستقدم نفس الكمية لكن يمكنها استبدال كمية الدفيق ببودرة الثلك مع وضع اللون

المقشل والرائحة .. وجميع المواد المستعملة متواترة عند العقارين ..

وهذه الكميات تعطى ٣٠ قطعة عمليون .. سكها ٤ سم .

# على فستانى .. بقعة إ

### شلل الاطفال ينتهي عام ١٩٩٤

هالبت المجموعة الإستثنائية الهالمية المهتمة بالبرنامج المالمية المنطقة المنطقة والتاليمة المنطقة المنطقة والتاليمة المنطقة المنطقة والتراجع اللازمة للقشاء على منطق المنطقة المنطقة والتراجع المنطقة والمنطقة المنطقة وتو قبل المنطقة وتو قبل المنطقة وتو قبل المنطقة وتو قبل المنطقة المنطقة وتو قبل المنطقة المنطقة وتو قبل المنطقة وتو قبل المنطقة وتو قبل المنطقة وتو قبل المنطقة المنطقة وتو قبل المنطقة وتو قبل المنطقة وتو قبل المنطقة المنطقة وتو قبل المنطقة وتعالمة المنطقة وتو قبل المنطقة وتناطقة المنطقة وتناطقة وتناطقة المنطقة وتناطقة وتناطقة

يقعة الحرق .. تعتير من أخطر البقع التي تؤدى الى تلف السليس والى وقد فأهيانا ألد تؤدى المتات السكواء الى يقسع تفرير لون الفستان .. لكن يمكك تطفيف هذه البقع عد طريق استخدام مسجوق البورائس .. فقالبا يكون الحرق في الطبقة السطحية النسوج ..

بيلل النسيج ويعرض للهواء وضوء الشمس غاصة أذا كان العرق غلها ثم يدعك يقطعة من الشاش الميلل بمسعوق اليوراكس . فيزول الشاش الميلل بمسعوق اليوراكس . فيزول لين الفامق الذى يسبيه الحرق بالشريج ويتم يعد ذلك معالجة مكان البقعة يمحلول ازالة الالوان حسب فرع ولون التسنج .. وبالقالي يمكن ارتداء

● فكرت مجلسة «ايتلسوك» الطبيسة الأمريكية التي تصدر في الولايات المتحدة في عمداً لخي تعدداً في عمداً للخيرة الإلالة الطبية الثينت أن الرضاعة الطبيعة على الامهات من الاصابة بمرض مرطان التدي.

#### البصل المخلل .. مضاد للانقلونزا

يغض الكثيرون تتاول البسل المغلل. ويمكن لرية البيت تقليله هتى تضمن عدم قساده الدخلطة بالواع العرى من المغللات التحاود علية بالواع العرى من المغللات

کيلو بھيل صغير وخل مخفِق واسڪ گوپ ملح

وقشر الوصل ويوضع في ماه الغلق وقلق الطفيته مذاب فيه الملح ويترك حتى يبدد تد يشكل الوصل ويوضع في يرطمان ويوسيد علوه الكل المقطف ويتعلى ويترك لمبدة أسيح على يضح . و وقد الطريقة إعرف

لما الطريقة البطيلة ... يوضع اليمثل يقون تلفير في يرطنان مناسب لكمية اليميل التي ترغيين تغليلها بعيث لا يترك فراغ في

قم وقاب عقدار من الطبح في الماء حضر يقدع ويصب المحفران المعلى القائل المزعل في بوطفان البيميل ويشرك مدة قمير في القدس عشري علي مقدمة بروكلان ويقال في ما و خاب بدون عام ويمان تقابله بعد قائل إماد الطبيعة تقون المسال في التجليل وتجها التجهاع المسال في التجليل وتجها التجهاع المسال في التجليل وتجها من المصال المحاولة الإقلاات المهادة القوي يكير مصالة المحروب الاقلاات و فاتبه القويية ويساعد على المهادة

#### طريقة جــددة لتشخيص تسمم الحمــل

توصل علماء المركز القومي للبجوث إلى طريقة جديدة لاكتشاف تسمم الحمل مركز غلال الشهر الايل من الحمل وقبل ظهور الإحراض المرضية اللي نظهر عادة في المرحلة الإغيرة من المعل وقد تودي الى الإجهاض

وتعتمد هذه الطريقة على التغيرات التي تحدث في تركيب هيمو ولوبين الدم واستخدام الطيف في تحديد هذا التغير

وتتميز الطريقة الجنيدة بأنها تعند بهقة برجة الأصابة بتسم الجمل على الرغم من وجود ضغط نم طبيعي وعدم الراز للبروتين في العل

# لامنى . اكامة رفراغ ، ١١

#### بقلم ، عبدالمنعم السلمون

يقول باول بيقر في كتابه الشيق « القوة العظمي » والذي ترجمته المكتورة « ميادة نزار » إن العلم في الأساس هو عملية بحث عن الوحدة في الواهر الطبيعة . . وأن محاولة ريط أجزاء المعرفة يشكل عام هو الأساس للهاح الأسلوب العلمي .. ويضيف أن صباغة الروابطو إيجاد العلاقات فيما بين الظواهرهي أحدى المهمَّات الأساسية للبحث العلمي .. ويدلل على نَكُ بِأَنْ الْرِيطْ بِينِ الْجَانَبِيةَ وَحَرِكَةَ الْكُواكِبِ وَالْذَى تُمَّ على يد أسحق نيوتن كان إيذاتا بمولد العلم الحديث ، عماكان اكتثباف الصلة بين الميكرويات والأمراض الأساس الذى يتى عليه الطب الحديث كعلم حقيقى يعيدا عن خراقات القرون الغايرة .. والشيء نفسه بالنسبة لتنظرية الذرية للسادة .. قلد بليت هذه النظرية على أساس الريط بين الخواص النيتاميكية التحرارية الأي غاز وبين « النشاط القـوضوي » لحد بنات ذلك الغاز .

وعليماً جاه أينشتاين واكتشف الملاقة بين الكتلة والطاقة .. وأعلن أن الكتلة والطاقة ليسا سوى بجهن لعملة واهدة .. ققد فتح هذا الاعلان الأبواب أمام الفلناء لتعرير الطاقة اللووية من قبودها .

ويضيف المؤلف أنه في كل مرة تصاغ فيها « دفاية جديدة » يتومع فهما للعالم الطبيعي و تزدك سيطرنا: عليه و لا يقف أثر تلك الروابط عند مجرد توقيد أجزاء المعرفة .. وإنما تقتع أماما الطرق للتوصير إلى تركيب وصيغ لا نعرف عنها شيدا وريما لا تشك في احتمال وجودها بالعرة !!

وهكذا .. تتحقق الآية الكريمة التي تقول : « وما أوتيتم من العلم إلا الليلا » صنق الله العظيم .. وتظل تلك الآية خالدة في مطاجا .. قائمة في مطابق المكل جحمر وأوان .. ويطل العلم متعدة .. داتم الاتساع ..

لا نهائي الحدود . ويقال الانسان يلهث في بحثه الدائم عن « الحقيقة ». تلك الحقيقة التي سنظال . ينالسية لنبشر – غير مكتبلة . ، مهما حاول الانسان إيهام المعرفة . . يل العكس هو الصحيح . . [د أن الانسان كلما اكتشف جنيدا من حوله اتضح له مدى جهله وتقاهة ما يعرفه وما معوف يحرفه يالتسبية للكون الذي يعيش فيه !!

و وكلما تعادى الاسمان في علمه .. وكلما ألجز وصول ووسلت مداركه إلى ما ثم يكن بيطة أو بدرك .. ويترا له فإله يشعر أن الكون يتعاقم أمامه ويتميع .. ويترا له حجم اعتباداً .. ويتلك تبرز للامسان مشاكل وألفاز للمشاكل وألفار اللهمة تلك للمشاكل والمسير تلك الألفاز .. وباللالي فإنه يقدر المشاكل والمسير تلك الألفاز .. وباللالي فإنه يقدر المسرد أخوار الكون .. يقدر إحساسه بالتضائل أمام قدرة الأو وعقلته !

أفقد جاه يهم على الاسمان اعتقد فيه أن الذرة هي أصفر وهدة يمكن أن توجد عليها المدادة . . وكان بعد المتوسس إلى المفاعلات اللووية . . والقدرة على تقليت المذرة إلى « وحدات السوية » أو «المولووية » أو «المولووية » و«المتواسات » « هادروبات » و « لابتواسات » « هادروبات » و « لابتواسات » و « فيرميوبات » و « لابتواسات » . . . المخ با ويستخب العلماء إلى أن الكون بحسر من وينخب العلماء إلى أن الكون بحسر من ويهذا المفهوم غلا معلى تكلمة « فراغ » في المهوات » ألى المهادرة المفهوم فلا معلى تكلمة « فراغ » ألى الكون !!

#### ٥٠ للعسلم :

- في اليوم الواحد .. الشمس لا تشرق مرتين ، على نفس المكان !!

# ى نفس الموتت ...

اشترك وني نظام كارت مصر - الشيك المضمون

بديالاستود

- م تمدم إلى أقرب فنرع من فروع بنك ممر
- ت ادور الماية التي تاستك من الشات

كارت يصسر- الشبك المفهون ١٠٠ حنيه ٢٥٠ جنيه

- له أَسْتَلَمَ الْكَارِتُ مَعْدَفُتُرَ شَيِكَاتُ مَصْمَعُونَةً ۗ م حرر الشبك بالمام المطلوب منك وقد مه
- المستلاء والترات: لأى فرج من فنرازع البنك التحصيل
- عاى قىيمتە نىتىنا للأفراد المحلات التجارية الشركات.
- للقنادق المطاعيم والبخ

كارت مصرر الشيك المضمون حماية إضافية لأموالك وتسهيل تعاملاتك



هكذا كون السنك

and Jahard Jacan خفرعهمنقرع F1.517. rilyal allyer are شالث و داست طاشرات اکات مدر آنین ۱۳۴۰ می آند. هستین 4 طبائرات من نشق العراق بالد کاف کم ودل ل از ۱

· ddlend o middlend column

لأسطولسنا العدوى فني خدم مة الاف ميه اد اه وه و



لانقلق .. لاتخف . . فأنت في احضان مصر



حصن أمان للملاسين

تؤكد الركيادة في مجال المتأمين وبتربع على قسته

# وتفوز بكاس الإنتاج للعام الثامن على التوالي

وبالإسلوب الفريد المتميز .. ويفضل جهد أبنائها ٥٠ وثقة عُملائها

تنفوق دائمًا في جمسع المجسالات

### في مجال الاستثمار

بلنت استفاراتها ند ۱۹۹۰/٦/۳ مليا ل وه ۲۵ مسيد دن جنسيد

#### أديباح الستأمسين

جنيها سنويًا لكل مبلغ تا مبين قدم الد بحنيه

تخفرد مصر المتأمين بتوزيع أعلى معدل لأربّت الثانين هذا المتام يعدأن كانت فن المتام الماضي

#### اقساط التأمين

الانشكاعيث أعلى ميزلت يتك والم المستحدد والمعاضية المعاضيع للضريبة

مصر للتامين .. تؤمن حاضرك من أجل مستقبلك ... تستشر اموالك وتخفف اعباءك الضريبية



د. عبدالواحد بصيلة

د. عــز الدين فــراج

د. على على ناصف

د. عواطف عبدالجليل

د. كمال الدين البتانوني

د. محمد رشاد الطوبي

د. محمد فهيم محمود

# د. عادل عسر

# رثيس التحرير

- نائب رئيس مجلس الإدارة :
- د . عبدالمنجي أبو عزيز • مجلس الادارة:
- د . أبوالفتوح عبداللطيف
- د . أحمد أنسور زهران
- د. حسين سمير عبدالرحمن
- د. عبدالحاقظ حلمي محمد

مكرتير عام التصرير:

#### عبدالمنعم السلمون

- مدير السكرتارية العلمية .
- محمد عز الدين الجندى
- سكرتيرالتحسريسر:
- محمصد عليسش

# مقال رئيس التمرير- ص١.

#### • في هذا العدد :

 باتوراما العلم. اعداد :سهامپوئس ......هن؟ الاطباء .. حيرونا ..

اعداد : احمدوالي ..... صنه ١ • دجاج بييض بالطّنب ١٠٠٠

اعداد :زینب احبد فهمی ...... ص ۱۹ عيون لا تشام أمى سماء الخليج تغطية حنان عيدالقاس ...... من ١٦

 علاج سحرى اسمه الإلياف الغذائية بقلم :د. احمد السيد البرديني ..... ص١٨

 جريمة العصر .. باللم : 

 علوم وأشيار .. اعداد : بثينة عبدالحميد ..... ص٢٤

المرش .. القامض .. بقلم :

صيدلى لجند محمد عوف ...... ص ٣٧

 من اعلام الحضارة الاسلامية . يقلم : حسلي عيدالحافظ ...... عس ٢١ السماء تمطر احجارا .. الجزء الثاني يقلم : على عبدالله بركات ...... ص 4 ٤ « الرحيل » .. قصة من الخيال العلمي

د. قواد عطا الله سليمان ..... من ٣٤

مهندين اجمد الحمدي ..... ص ٣٦

غرائب البط البرى .. اعداد :

طرائف .. وتسالی .. اعداد :

 قصة العصر الذرى - الجزء الثالث د. حسنية حسن موسى ..... من ٣٨

يقلم : رؤوف وصفى ..... ص 14 • من صحف العالم ..... ص٢٥٠

• سيداتي أنساني .. اعداد : سو سن عبدالباسط ..... ص ٦٠

لنرها أكاديميك البحست العلسي ودأر التمريسيير للطيهم والتشب الاعسالانات

شركة الاعلانات المصرية

عُلَّا شُن زِكْرِيا أَصِد - القَاهِرة بِ ١٩١٩ ١٠ ١ الاشستراكات

الاشتراك السلوى داخل مصر ته بونيهات

اذاکل مضر ؛ بالبرید ۷ جنبهات ،

 فر الدول الغربية : ١٥ جنيها • في الدول الاوربية : ٢٨ جنيها

ترسل القيمة بشوك باسم شركة التوزينع المتحدة « إشتراك العلبيم » ٢٠٠ ش قصر التيل - القاهرة ت ١٠٤٧ ٩٩

الإسعار في الشارج

• الاردن ، ١٠ فلس • الكويت ، ١٠ فلس

 السودان ۶ جنبه
 سودانی
 المغیری
 المغیری دراهم و البحريين ١٠٠ فلس ، قطر ٥

ريالات ، دين ابوغلبي د دراهم ، عرة الاستانا ، جمهورية اليمن ٣٠٠ فلس

دار الجمهورية للصحافة

١٤٪ شي ركزية أهمد -- القاهرة

# 



# ولوجيا الزائفة!

## بقلم : سهير رجب

من هنا .. أقول نحن في حاجة إلى «رجال» في كل مؤسسة ، وكل مركز علمي .. مهمتهم ملاحقة تطورات العصر .. بتكاليف ضنيلة ، وعن طريق أيدي عمالنا .. الذين يعتبرون جزءاً من عمال الدول النامية التي تعاني من نفس المشكلة تقريباً ..!

. . .

لا جدال .. أن الحاجة هي التي ساعدت على ظهور أحدث الإختراعات في العالم .. و بحن - بكل المقاييس - نحتاج كل يوم إلى اختراع جديد .. في الاقتصاد .. في الطب .. في الزاعسة .. في الزراعسة .. في الكيمياء .. في البندسة .. وصدقوني هذا ممكن في ظل الظروف الصعبة التي نعيشها .

دعونا تكون صرحاء مع أنفسنا .. ونقول إن علماءتا الذين شاهدوا «أمبراطوريات التكنولوتجيا في الخارج» .. بصرون على عليهها بنفس الأسس ، والقواجد .. بل حتى بنفس «المظهر العام» .. ويبدأون في اتخاذ خطوات التنفيذ .. ثم سرعان ما يقاجاون .. بأنهم أقاموا «أهرامات» بالفعل لكن لاجدوى

من وراتها ، ولاطائل لان النتيجة في معظم الاحيان تساوى صفراً ..!!

...

إن أدوات التكنولوجيا لابد أن تكون معظم متعلمة .. غير أننسا في معظم الأحيان .. نستغني عن الكثير .. وبالتالتي لا تكون بالنفر اليسير .. وبالتالتي لا تكون العملية مكتملة بعد أن تكون قد أن تكون أه ألا طائلة ..!

أيضاً .. مازلشا حتى اليوم لانهتم بعنصر التدريب .. الأمر الذي يؤدي إلى الحكم على التكنولوجيا بالعمل مع وقف التنفيذ .. لأنها لا تجد من يتولسى تشغيلها ، وصياتها ..!

. . .

لذلك .. فإنى أطالب بدعم الثورة التكون وجية في مصر .. بشرط أن تكون تلك الشورة متمشيسة مع ظروفنا الاقتصادية ، مع الماناتنا المادية ، مع الإقتصادية ، تلك التكونوجيا الزائقة التي تكون في بعض الأحيان .. إهدارا لإمكانات العلماء ..

#### اعداد سهام يونس

# حکان غانا!

تعالى غانا من ارتفاع نسبة العمى بين السكان البالغ عددهم أربعة ملأيين نسمة أكدت الدكتورة ماريا هاجان المنسقة القنية للجنة مكافحة العمى أفي غانا أن هناك أعدادا تتراوح بين ٥٠ الى ٢٠٠ ألف شخص في غاتا يعانون من العمى يسبب مرض الكاركت ( المياه البيضاء) وكثيرون غيرهم يعانون من ضعف الرؤية نتيجة لهذا المرض.

وبالنسبة لمرض الجلوكوما هناك ما يقدر بين ١٠ الى ٢٠ الق مواطن مصابون بالعمى نتيجة

وقد تسبب مرض عمى النهر أيضا في اصابة الاف من الحالات بالعمى وخاصمة في شمال البلاد هيث تتونى منظمة الصحة العالمية الان تنفيذ

برنامج للوقاية والعلاج هنك ، وأوضحت الدكتورة هاجان أن النسبة العالية للعمى في غالبا تثير القزع



التكرب أحدى شركات الالكترونيات « اليأبالية به جهال رأدنو جديد يمكن استخدامه بالموجات القصيرة جدا والمتوسطة والطويلة ، وجهال الناعة للمواد المنسطة على الاسطوائة المدمية إ الجديد أبن الجهاز أنه يمكن الاستماع في اهدي المجرات الموسيقي التي تذيعها الاسطوالة المنهجة ، و في حجرة أخرى يمكن الاستماع ألى احدى قلوات الراديو ، ويمكن توجيه ذلك بواسطة مهاز الريموت كلترول .

# جهاز. للملاحة البحرية أ

« ريناف . ٥٢ » أحدث معدات الملاحة بطيدة المدي لارشاد البخوت ومراكب الصيد وتحديد المواقع الملاحية أمامها.



ملاح جدرد لليضرت ومراكب العميد.

والاستخدام ومزود بيرمجة نأتية لتغزين المعلومات الملاحية وعرضها بالأضافة الى بوصلة مغناط وحجمه صغير وتبلغ أيعاده د ۲ × ۳,0 × ۲ بوصة » يعمل الجهاز بواسطة أدخال خطى الطول والعرض الخاصين يموقعه في بداية ألرحلة بعدها يتولى تقنيم كل المعلوميات الملاحي والارشاديمسة بالط والعسرض والاتجاهسات والمسافات وخطوط البيير وغيرهما من المعلوممات

وَلَلْمِينَهُ قَدْرَةً تَخْزَينَ تَبْلُغُ ٩٦

الجهاز سهل التركسيب

#### جرس المنزل بالطاقة الشمسية

العلاج الجديد يو فر بديلا علاجيا تلجحا .

المضادات الحيوية أفضل .. لقرحة المعدة

تصبح بديلا لمضادات الحموضة

أوضحت بعض السدراسات الامريكيسة أن المضادات الحيوية أفضل علاج لقرحة المعدة والا

نكرت الدراسة أن معظم المصابين بقرهة المعدة يعالجون حاليا بأدوية معينة تمنع المعدة من الفراز الاحماض وإذا توقف المريض عن أخذ

هذا النواء عادت اليه القرحة مرة أخرى إلا أن

أيتكرت لعدى الشركات البريطانية جرسا لباب المنزل يعمل بالطاقة الشمسية .. ديث يوجد في زر الجرس خلية شمسية حساسة تزوده بشجئة كافية من ضوء النهار وتولدطاقة تكفى لتشغيل الجرس ما بين ١٠ الى ١٠ مرة.

الجرس الجديد سهل التركيب ولايحتاج الاالى ثقب في اطار الباب والى زوج من الاسلاك لوصل

زر الجرس بوحدة الرئين .

## ضماييا الخمور!

كشفت دراسة حديثة بالولايات المتعدة أن تسبة الوقاة بين النساء المهمنات للخمور تصل الى ٢٠٠٧٪ مقابل ٢٣٠٢٪ من اللواتي لا يتعاطين

أما الرجال فان نسبة الوفاة بين المدمنين ترتفع الى ٣٠,١٪ مقابل ٢٣,٤٪ بين غير

وأكدت الدراسة أيضا أن تليف الكيد كان السبب الاكثر شيوعا للوقاة بين الرجال المدمنين

#### حملة نسائية للقطب الجنوبي!

يبدأ فريق نسائي أمريكي سوفيتي ياباني بأول حملة نسائية الى القارة القطبية الجنوبية لدراسة كيف تتفاعل النساء مع البرد القارس والرتابة

ستجرى الطبيبات مجموعة لختبارات على الدم والسوائل الاخرى في الهسم لتحديد كيف تتأثر التغيرات الكيميائية في الخلايا الحية التي تؤمن الطاقة للجسم في البرد الشديد والظروف التي تتطلب لياقة بدلية عالية .. ومنتقوم عالمة نفسانية برصد كيف تتعامل النساء مع العزلة ومع يعضهن البعض ا

تأمل عضوات القريق في نقت الانتياه الى أهمية توقيع معاهدة ( التشاركثيكا ) الدولية في العام المقبل .. لكي تبقى القارة القطبية كما هي. ارضا يكرا عالمية ليست ملكا لاحد ولا تتهددها عمليات التعدين واستقلال الثروات.

عن أبيروسات اخرى تمكن الطماء في للدن من اكتشاف كالحصى النكافي والحصية والحسبة مرض الايدز بلختيار الالمانية . لعبياب الشقص

المصناب به .

وأكد الطماء أته الاقتيار الجديد من غير الممكن منتفون له فالسدة إنتقال عدوى الايدزر كبرى في السنول بواسطة اللعاب لان الفقيرة لآلب أقل انتشار القيروس تكلفة وأسهل تطبيقا فيه أكل بألف مرة من أسلوب قمص من السيتشاره في الدم .. كما يمكن سوائل السيهسم استفدام قعص الاخرى كالدم مثلا .



أنتجت لعدى الشركات الامريكية آلة جديدة صفيرة الحجم المتصاص الاتربة الدقيقة جدا أو التي تتغلف عن الات التنظيف الاخرى التي لا تتمكن من امتصباص هذه الاترية .

و الالهُ مفيدة في الاماكن التي بها أجهزة دقيقة تتعرض للفطر تتيجة للاترية .. وهي مصلوعة من الصلب ونها محرك يقوة ٢ أميير وتدور ١٠ الاف دورة في الدقيقة الواحدة في مساحة قدرها



# فَى النابان مَم بناءَ نفق أسطواني دوان التنظار السيارات تجير

الارض بالعاصمة طوكيو للتخفيف من الرَّجَام وارتبال المرون النقق يتكون من ما خلقات بمنصة نقالة معنتية توضع عليها البينيارات ويدور وبملام الومانيتيا .

## مقیاس ریفتر.. غیـــر دقیق!!

صرح خییر الزلائل الارضیة هیری کانا موری من معهد کالیونی الزلونی الن مقیاس که داندان به مقیاس ریفتر لا بستطیع کمدید قیاس قود الزلال به ها عاملة . و خاصة اذا کان مرکز الزلالة علی مساحة تتجاوز ۱۳۰ مین عن المقیاس عامله که وجدی فی حالة خیارتر قود الزلزلة المستوی معین من الارتفاع او انتظامیها عن حد النی .

ويقترح الخبير هيروكانا مورى .. استبدال مقياس ويترك بمقاس مياند معرف بامع مراء بغيره به يمكك أن يقيين النموجات الزلزالية أنا المدى للبعيد من ٢٠ الى ٢٠٠ ثانية بالمقارنة مع ضر الثانية الى تانيتين بمقياس ريقتر بحيث يعطى بالتالي صورة أبق لمجموع الطاقة التي سيطني الزلزال في صورة مريمة ضاملة

ويحتفظ مقياس «ام - دبليو » بالترقيسم العددي المستفدم على مقياس ريفتر الذا المن ينجم عن التبديل او التحويل الى المقياس الجديد أنة مصاحب .

#### طائرة بالكمبيوتر نثقب الاوزون !!

يقوم بعض العلماء الامريكيين ببناء طائرة يتم التحكم فيها بواسطة الكمبيونر لتطير من خلال ثقب في طبقة الاوزون بالقطب الجنوبي وتتولى حمد مطومات عن الاحوال هناك .

وقال جيمي الدرسون أستاد كيمياء الفلاف الجود على أستاد كيمياء الفلاف عرض عرض على عرض المناز عرض الم

وَأَضَافَ أَنْ ١٠٪ مِنْ طَيْقَةَ الْأُورُونَ فُوقَ القطب الجنوبي قد استنزفت .

ويعتقد بعض الغيراء أن هذه الطبقة الوقائية أصابها الضرر بلغل ما يسمى « غازات البيوت الخضراء » المتبعثة من مكيفات الواء والثلاجات خاصة الايروسول ومصادر أخرى .



## طيئــون ..

#### كوليسترول .. مفيد !!

- ♦ أثبتت دراسة امريكية أن النظام الغذائي القائم على اللحم البقرى الغالي من الدهن قد يكون صحيا أكثر من السمك والدجاج .. وأله قد يؤدى ألى مزيد من الكولسترول المفيد في الدم .
- كما أكد البروفيسور ياتج ويبس من معهد الطب التقليدي الصيتى في يكين بأن الدواء المستخلص من الاعثباب سوف يلعب دورا هاما في علاج وشفاء المصابين بالايدز
- وأوضح أن طرق العلاج الطبيعى والحركات والفذاء والالوية والابر الصينية يمكن أن تؤدى الى تحسن حالة المرضى ومنحهم أملا أكبر في البقاء على قيد الحياة .

صعمت (حدى الشركات تليفونات يتمتع بنكاء عالى وهو اقرب الى المسكرتير منه الى التليفون كما أنه قريب الشبه من الحاسب الاكتروني ومزود بشاشة حساسة للمس عرضها « ٤ يوصيات » وطولهسا « ٣.٥

ويعكن أن تبرمج الشاشة بارقـــام التليفونات التي يعتلجها صلحب التليفون أكثر من غيرها.

وبواسطة الثليقون الذكى يمكن تصاحب الانكترونس لتليف ون المؤسسات الانكترونس لتليف ون المؤسسات المؤسسات

#### طــــاقة !!

التخطيف البلحثون البريطليون من خلال التجارب أن النحل ينفى النظرية السعر وفة القائلة أن لكل طائر مرعم معينة يستخدم فيها أقل كمية من الطاقة حيث تبين أن النحل يستقبك نفس كمية الطاقة مهما كانت السرعة التن يطير بها سواء كان قابعا يرقرف بالجنعته أن طائز بسرعة أربعة امتار في الثانية كانت

وضع الباحثون نطة داخل خَدَق هواني مقفل من الجانبين وقاموا بقواس كمية الاصحين حتى تمكنوا من حساب كمية الطاقة التي استنزفتها النطة وذلك بمراقبة كمية الاكسجين المكتبية في النفق .

## الماء .. والأزمات القلبية بر

قدرت آخر الثقال و الطقية أن خواش ٢٠٠٣ مادة عضوية جايئة للتقيف ديجة لق بام الشرب و زان معظم هذه المراز تأكي من تصريف المجاري .. وجوالى ٢٠٪ من مواد التقيف بمكن تحليفها وبعضها يوجد في المام وصورة عليمية والبعض الاخر من صبنع الانسان .. وأنه من المتقلف جدا بيل من المعبد تنقية أشام تماما من التنوث ..

أكدت الدراسة أنه حتى الكلور الذي يستخدم في تنقية الماء تؤدى زيادة نسبته الى التسمم تنظرا لاك يتحد مع المواد المضيوبة الطبيعية الأخرى الذي توجد في الماء .

و بأنى تميم الماء كذلك من اللترات الناتجة عن الإسعدة التي تستخدم في الإراهي الزراجية التي تصرف مناهها في الإنهار والينباز >

هذا اللمحم ولأدى التي أصابة الإطلاع الرابعية والزرقاق الجمع . . وولادى التي نشن . الإحراض زيادة مدة ظل المائة داعد العظم حيث لزرى الرابع الترابط التي التي المائة التي المائة التي المائة التي ا العباء الطفيقة حيث لنباء يعنى مختلج العدادات التيان الرابطة التيانة بالمنطقية طرف المائة على المنوط : ... وهذه العباد فردى التي اصابة الإطفال بالجفالة . . . ولني نضن الوقت ولدى الماء الثقول التي الإرمات

وأثبتت التجارب والدرابيات ان النزرات تؤدن الى العيوب الخلقية خاصة عيوب قناة

واظهرت احدي الدراسات التي أجريت في نثين ان هناك علاقة بين النترات والاصابة

يسرطان المحدة والإمعاء وسرطان المثالة. وكند خاصامه الراصاف التعادي والاومتروم ذات أثر سام على الجهاز المصني المركزي ... يفكن الكالسوم م الشنسوم الثين فيوان الجهاز الصمني .. اما تلص الازناد الوزدي الى تسم اللهم بالنسبة المرأة الخامل وعلمي السليق مهنر ساما أذا في أفي المام بكميات كبيرة ولكن فيأورة يكميات معتقلة بقي من أمراض القلب والمناسفات المقاصل المرحان وخاصة من طان الثلثي

يست بودن بن مستويدي بخديات خبيره شي ربطنع صعف المواندي المراهلين. ونظوى الفيروسات الناجمة عن استقدام الرواسب الطينية في الاراضي الرراعية الى تلوث. القذاء خاصة الذي يؤكل منازجها يدرن طهي .

واظهرت الدرآسات إن الماء الذي يحتوى التتراسيلين والاحماض يضعف جهاز متاحة . الجميم . وقد المارت الدراسة الى ان بعض الاطفال يعالون من الارتكاريا إثر شربهم مياه الحنفانات.

#### CHE AL SCAP

« ملاكبة الإسقات » سيارات إسعاف جديدة أطلق عليها هذا الاسم قي اول مخبروع من نوعه بالعالم تم تتفيدة في اليرازيل وهسو ؟ مستشقوات منطلة لاقاذ المصابين والجرحي في هوائث الطرق.

المستشفيات المتنقلة تعمل طوال اليوم ويتم الاتصال باطبانها من خلال الاذاعة أو اللاسلكي .

وتدعم المستشفيات المتنقلة هدة « ولشات » مجهزة بجنازير من حديد ومطافىء حريق ومضخات ماء وأقنعة ضد الغاز .

ويعد وصول الطييب الى مكان الحادث يصل ونش يعمل طاقمه على قال السيارتين المصطدمتين من الشارع الرئيسي .

المستشفيات المنتقلة مجهزة بمعدات طبية من أدوية وجهاز الممددات طبية من أدوية وجهاز الممددات الطبيسة الاخسري كالمستشفات العليمة.

ولا تقتصر مهمة المستنقيات المتنقلة على القائد ضحايا حوادث الطرق والعرود ، بالتساهم في القاذ حياة الدواطنين ، فقد ساهم الإطباء فيها في توليد امراتيس الجيشا المطابقين كمسا القدفوا عداء من العواطنين العبسات القدفوا عداء من وعالجوا مواطنين العبساء بديات للبية ، من جراء اطلاق عيارات نارية طبهم من جراء اطلاق عيارات نارية طبهم من جراء اطلاق عيارات نارية طبهم

#### جهاز للتصنت!

انتجت احدى الشركات الامريكية جهاز الكترونيا على شكل جهاز راديو يقوم بعملية تصنت شامل وأوتوماتيكي للمساحة التي يريد أن يراقبها صاحب الجهاز .

ويستطيع الجهاز الجديد ان يلتقط المحادثات التطبقونية بدون مشاكل والتى تجرى في المنزل القريب من منزل صاحب الجهاز كما يمكنه سماع المحادثات التي تعور بين أفراد المنزل الاخر .

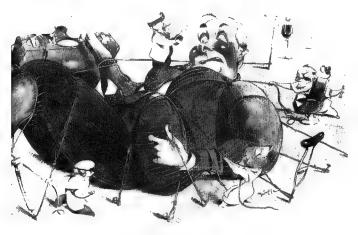
ويذكر أن هذا الجهاز بياع على مبيل التملية وقضاء الوقت وقد تم برع ثلاثين الف جهاز منه .

## تحذير سائةالسيارة .. أليا!

تطرح شركة « ريتو الفرنسية » قريبا في الاصواق جهاز الذارا ينبه السائق بأن اللوم سوف يغلبه وذلك بعد أن تبين أنه من بين اربح هوادث للمبارات تكون واحدة بسبب نوم السائق الثناء القيادة .

الجهاز الكتروني بوضع في عجلة القيادة وهو يتميز بقدرته على تثبيه السالق باصدار رئين لايقاظه من النماس الذي يقلب عليه ويصل سمع الجهاز الى الفي أورنك فرنسي .

الجدير بالذكر انه تجرى حاليا ابحاث في معامل تولوز سنر أسبورج لاختيار نوع من البارومثر الذي لديه القدرة على قباس تغيرات ضغط يدا السائق على عجلة القيادة .



هل يمكن التخلص من قيود الاطباء ؟!

ينتكر الامريكون جيدا الضجة التي ثارت في الخصينات حول الفيات المسينات حول الفيات الصحيحة والطبيعة والعليمة أن إراضافة هذه المادة التحديد إلى الماء ذات فائدة صحيحة الموتة لا خوف منها على الأطلاق... ولم يعارض الاطباء وبعض المعلق المينية المتطرفة، التي صورت الاطباء وبعض المعارضة التي صورت الاطباء وبعض المارة التي صورت الاطباء وبعض المارة التي صورت الاطباء وبعض المارة التي صورت الامريكية المتطرفة، التي صورت الامريكية المتطرفة الشعب الامريكية المتطرفة التي المتطرفة الشعب الامريكية المتطرفة المتحددة التي المتطرفة الشعب الامريكية المتطرفة المتحددة التي المتحددة التحددة التي المتحددة التي المتحددة التحددة التي المتحددة التحددة التحددة التحديدة التحددة التحديدة التحديدة التحديدة التحديدة التحددة التحديدة التحد

# لأطباء ..

# حيرونا

توصلوا الى أدلة وشواهد تؤكد أن استخدام الللورين ينطوى على مخاطر شديدة وقد تكون له عواقب وخيمة .

يجاءت أكثر التنابج إثارة من « البرنامج يجاءت أكشر التنابج إلسادي فل بأسر من المنطقة ا

## أحمد والي

يعد ذلك مباشرة ، قلمت الفاليية العظمى من المندن الامريكية بالمشافة المفادرين الى مصادرها المنابع أن الموضوع لم يعرف في المنابع أن الموضوع لم يعرف المنابع أن الموضوع لم يعرف المنابع المنابع أن المنابع المنابع أن المنابع المنابع المنابع أن المن

وخلال الاشهر القنيلة الماضية تعرض الشعب الامريكي لصنعة جديدة كانت أن تلقده صوايه ، فقد أعلن فريق من الباحثين الحكوميين أنهم

تصريحات وأراء متناقضة .. حسول قضية واحدة!

وحلى الرغم من أن أنصار الملاورين ، موام من وجهة الفقر التجارية أو المهنية ، إبروا لإنكاف تعاوير علماء وخيراء البرياضج القومي المسموم ، أمن التجاري الإجابية المستحدة أو غير الإجابية مطاحة المؤتم نطاقة الفلورين بتعون الاستاني والمشار البقع فيضاء عدول أماريا الاستاني والمشار البقع فيضاء عدول أماريا الاستاني المشار البقع فيضاء عدول أماريا

والثاء فيوارب استمرت عامون ، تم اصطاء الطارق معدلات مختلفة من الطارة الطارق المختلفة من معدلات مختلفة من المورف المورف المورفات المورفات من علاقة عن الطارق المورفات من على المورفات الماء معدلات المورفات المورفات المورفات المورفات المورفات المورفات المورفات المورفات المورفات على المعدلات المورفات المعدلات المورفات المعدلات المورفات المعدلات على المعدلية والمقصرة الإصابات على المعدلية والمعدلية وال

ويطّلل الدكتور نيفيد كوفمان پچامعة تورث كرولها من خطورة القريرين ، ويؤول ، إن الإمر لا يدهو لإنتالر الأصر ، أمان المعروف أنت مساب في الولايات المتحدة مندويا ، «» شخصا بسرطان العظام ، ومثن أن كان الطورين بسبب الاسابة بها جيمها ، وهذا فيها مسعول ، قران مقاطر السابة هذا . وهذا فيها مسعول ، تعدن شطالة هذا .

#### معجون الاسنان برىء

أما بالنسبة الاستان ، وهو الامر الذي الثر أحر الشركات المتعلجة المتعلجة التي تتنج معاوين الاستان ، لانها كفت برقر في وعليات على قوالم القلاوين في هماية الاستان ، فيقول الدكتور ، يراس بدن المسامية ، وهو اللاسان والإستان إلاستان بهجمة ميتشوين : - « إن نسبة ، وهو القلاوين غير الماء ومجود القلاوين أخي الماء ، ومحبود عليه أن وجود القلورين - مع أنه من المحروف الابنتان بهجود على اشتاد العالمية الابنان المعاودة الاستان الابنتان بهوجه خاص غير اشتاد العالمية الاستان المناز أخير بيوجه خاص قيائدية لم

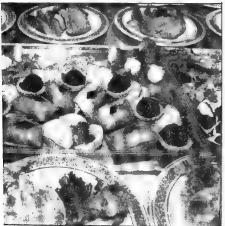
يبالطبع ، يمكن تصور مقدار القدار الذو الذي والجدار في الولايات المتحدة تفيجة المساقضات والجدار مضار وقوات القروري : إذا عرفتا إن ٣ في الملة عن الشعب الامريكي وشرب الماء المحتوى على القلورين : أن حوال ؟ من ٥ من مليون شخص ، وكذلك ، فإن ١٤ من ٥ من المساوريكية الكيسرة تخليط الفوريين بمصادرة المائية ، ومن المحورة أن المحاد (القاتوني والمأمون الاستخدام القلورين في الماء الاستان هو ١٠٠٠ بعر في المعاون ، ولى معجون المياد الاستان هو ١٠٠٠ بعر في الملون ،



وعلى الرخم من جميع هذه التأكيرسات . والتقارير الرسية والصحية على نسبة التأكيرسات . العلمونة لم ألصاء ومجمون الإنسان ، فإن الضرر أنه وقع ليؤسف علما أخر الرس ملت العوامل الانجون التق أساسة الشخص الامراحي . بالحيرة ، وجملته يعيش في دوامة رهيية من يتقلق وتقوف بالنسبة لكل ما يأكله ويشربه أن يستخدم أو حقربا ما ياسمة الكل ما يأكله ويشربه أن

وقوما يتطلق بالطعام ، فلا يوجد شعب في العالم كناد أن تطفيه بينادية التصويف المسروحات الطبية والعلمية المتقالضة على الطعب الامريكي . حض الصبح لا يعرف ماذا إلى أن يشرب ؟! فأذات مرة مرح الطعام بأن القهوة ضارة ، وعلى القور الرئيسة معركة والسعة تعدت حدود الدلالهاب الشكدة ، وإشترك العياسات لليوسات المتاسة .

و فيما أطلقت عليه المسطأة معركة القهوة ، ينال القسام الانهائات . وأصر اليعش مدعما أقولة به بالإنت السهية - على أن ألهوة قسائر يسمة والله وحال الاسان ، بينما أكد الشاماة نقله ، والتيزه إنها بالإيمائ والدراسات أكد لقدي و تقديرة ، وعال كاد دخلن هذه العمركة الطورة خيرة ، وعال كاد دخلن هذه العمركة إن القهوة المكانية من الكاليون لا نصر بدولم تك تعضى حدة أشهر حتى صرح علماء أخرون بار الم التهوية المكانية من الكاليون لا تضر . ولم تكد القهوة المكانية من الكاليون لا تضر . ولم تكد بعضائه با بعدداً إليها من الكاليون تصر إيضاء الأفرون بابنا مرحماً ما يعدداً كمن من حصاء طعام أخرون بابنا القهوة



سؤق محير .. ماذا تأكل أو تشرب ؟! •

نتقهم مدى الحيرة والقلق اللتان يعانى منهما الامريكيون .

ريداً أن هذات معركة المهودة قليلاً مقبودة للمراقبة ومدة للمعادية المعادية المعادية المعادية المعادية المعادية المعادية الدين المعادية المعادة المعادية المعادة المعادية المعادة المعادية معادة المعادية معادة المعادية معادة المعادية معادية المعادية المعادية

وشملت الابجاث التي استدرت ثلاثة أشهر ع - ا مبهات عندهن رغية خسيدة للحمل ، و علي الزخم من أن البلحثين قد اعترفوا بوجه دع واما أهرى قد وكن لها نقل أوسا بعد حمل اللساء على القرت والله عن الله المنافق و الرياضاء الشرب ، على القرت والأفقى ، والرياضاء ، ومهاه الشرب ، ونظام التغذية ، إلا أن التجارب أثبتت أن لتقافين ونظام التغذية ، إلا أن التجارب أثبتت أن لتقافين

و في نفس الوقت أظهرت أيتات فريق أخر من المعاشدة ، أن تأثيرات ألكانين نيست تمساهدية أو المالة على المالة المعاشدة ، أن التقليل أو المالة على إلى المالة الما

بكبيات رهيبة 11 وبعد القهرة تلقى المستهلك الامريكي صدمة أخرى - فلعدة أسيساب كان يعتكد ، طبقا لتصريحات الاطباء والهيئات الصحيسة ، ان شرائح اللحم البقري تعدوي على نسبة عالية من شرائح اللحم البقري تعدوي على نسبة عالية من



الريچيم .. ثار حوله جدل طبي واسع •

الدفون ، تعمل على زيادة معلات الكولمنترول في الشع ، ويتثانية اعتمل في هم الاصبابة بامرائس القلب ، ولتن فيها أعتان في وي البلطين بهاممة تتعملس أباء يوجد نوع معين من اللمون يكفي لعم البلاء يعمل على تكفيض المعدن على في المعمل المعارضة المنافقة الاطهاء وفيصحون بالإنهاد من اللمع السميات الاطهاء والمستول في العم العمل المسياد ، والانتشار العربة بالامريكيين ، هل يأكفون اللم أمرادا .

وقي غضم القصريصات والتغذير الطبية والطعية المقضارية التسر كالت تنفس بسواب الادريكيية المقارية الكوية الادريكية الطبيع بالاشترك مع هيئة القارية والدواء الادريكية ، بنشر الماسة بالمعنوعات الظالبة التي تقدر بصحة الانسان ، ومن بينها مان الطالبة التي تقدر بصدة الاسان منه حاصلة وقطعا ، ونافذ التقرير الشعب الادريكي بالتغليل التي أقصى هذه متقاول الملح ، وصاحبت هذه التقدورات مجوعة من الكتب التي تقرت عن الم



الرياضة .. هل هي ضمارة أم نافعة ؟! ..



● نسبة كبيرة من الجراحات .. لا ضرورة لاجرائها ●

## عمليسات جراحيسة كثيرة..

## كان يمكن الاستفناء عنها!!

أخطار العلح ، مثل « العلح القاتل » وغيرة ، وإشدد فزع الامريكيين ، حتى أن الكثيرين حرموا مكوله إلى منازلهم .

و هيس الامريكون ألقاميم في (تقلقل القراة أن العملة العلمية المصادة ، ولم يولل (تقلار محك قهر كتاب هذه المرد أوضا . فطية دعائية واسعة يقضرن يخط القداء استكور وجي لابار عباسركسر الطبسي مستشفي كورنال يفويورك في (جدى المؤضرات الطبية الترس عقلت بعينية والتجنون بعلاية فيرجينيا ، ويؤل البحث المرد الإده أيضا عدد كير من الاطباء و العلماء ، أن التقليل من الملح على الذين يعانون من مرض التؤذر الزائد الاقلال

وحتى الان ، فلا نزال المعركة حول مضار وفوائد الملح دائرة لم تهذا أو تحسم لصالح أى طرف من العلماء أو الاطباء .. وكذلك لا بزالاً الامريكي تائها لايدري ماذا بأكل أو يشرب ؟!

#### الإضطرابات المعوية

وتشكو نسبة كبيرة من الامريكييسن من

الاضطرابات المعوية ، وعلما كان المرضي يشكن من الام المعدة ، وتراكم الفلزات ، أن مدون أمين المعدة ، وتراكم الفلزات ، أن الاطابة موسودية في غالبة الإطابة بالمستودية في غالبة الإطابة بالمستودية في غالبة الإطابة بالمستودية في غالبة الإطابة المستودية منذ الفلامة الكلاميكية ، وفي المستودة أعلن المستودة أعلن عدد من البلحلين أن أسبسالا

الاضطرابات المعوية لا ترجع إلى العقل ولكنها

تحدث من النظام العصبى الذي يتحكم في

الامعاء ، وأن العلاج يشمل عقارات جليدة

وتنظيما غذانيا معينا .

إذا عرفا أنه يوجد في الولايات المتحدة على الإذا عرفا أنه يوض بشكت ريوض بشكت من الأخترات " من سويات بالاستخدام الله متصادرات التصوية التي تصبيه بم مصنوايات الشعيدة ، فين المعكن تصوير مددي فر متهم من التصريحات ، فقط المسابقة ، ويكن مرحان ، فقط إلى المسابقة ، ويكن مرحان ، فقط إلى المسابقة ، ويكن مرحان المقطرة المسابقة المسابقة من المسكن الرائع من المسكن الرائع من المسكن المريض ، ويكن الموجد المعلوي ، وعمل الناس أن يضورا على المدينة ، وعمل الناس أن يضورا على المناس أن يتحورا على التمام على المريض ، ويكن الإيجد منه الأن علاج المدينة المدينة ، وعمل الناس أن يشعورا على التعارف من المسكن الإيجد منه الأسلام أن يشعورا على التعارف من المسكن الإيجد منه الأسلام أن يشعورا على التعارف على المناس أن يشعورا على التعارف من الإيجد منه التعارف منه الإيجد منه المنه الإيجد منه الإيجد الإيجد منه الإيجد الإيجد منه الإيجد الإيجد منه الإيجد منه الإيجد منه الإيجد منه الإيجد الح

ومثن الجراهات لم تعلم من مجال الجدل والثف ، قلى بعض الاحيان تصدر تصدر عسر طبية عن المباكبة القطاء عالم الحد الاصراض جراها ، وقبل أن يستسلم العريض لمقرط الجراء بقاجاً يتصريح طبي أخر يحضر من الجراء بقاجاً الإسلام المحتولة الاجراء عندما نشر المحتولة الإدراجيان تحذيراً للمورض بالا بواقعان المارجيان تحذيراً المدرض بالاستقارة القراء من طبيب ، لان أنقر من ، ٢ في المائحة من الجراهات التي تجرى كان من الممكن عدم القام بها ا

والتصريحات الطبية والطمية المتناقضة والتصنيف، والتحي تقرت في المحافظة الادريقة خلال الفحن سنوات الماشية تخسط تقريبا جدي مجالات حياتنا الروسة ، مختلف ( الروسم ) تخفيض الوزن الرياضة ، الإطعة المحلوظة ، الإطعة الطبيعية ، الوجيات المحلوظة ، الإطعة الطبيعية ، الوجيات والمحلوظة ، الإطعة الطبيعية ، الوجيات والمدونة ، المتنافذة الطبيعة الطبيعة المنافضة الطبيعة والمنافئة ، أيطام التعليقة ، فقيلة الطباح والمنافئة ، ولا لمرة تقريباً التنافئة المنافئة ، الإطعاء التنافئة ، الإطعاء التنافئة ، المنافئة ، ولا لمنافئة ، المنافئة ، ولا لمنافئة ، ولا لمنا

ونشرت صحيفة أمريكية صورة ألجل أنقله المرض وهو يغوص في الارض تحت وطأة سيل التصريحات الطبية المتضارية ، بينما قامت صحيفة أخرى بنشر رسم يمثل مريضا تجميع حولة الاطهاء يقيدونه بالحبال حتى لا يقلت من أيذيهم !!

## طابع بريد .. ضحد التدخيين

قررت اللجة القيمة المنافضة أسراهان الجهاز التنفي في فرنسا اصدار طابح برير من أولا جمع نحو ميون فرنشا فرسل وزائد المنوول براسم بعاولة السرامي . ويلكر في مقا القاصة بعاولة السرامي بهتريمه الطفال المداري يقسمي مبتريمه موجازة ضمة الشكل تحرج من بين أشجار التنفي . ويجدر الإخدارة البن اللجة القيمية يتكونه في طاح ۱۲۲ الساسا من أجار التنفيص والتي تتكونه في طاح ۱۲۲ الساسا من أجار باساتها علي ميا المنون . أن تقرق من مجالهة ومنافضة الاسرافي التغييرة في معالمة معالمة المنافعة الاسرافي التغييرة والمنافعة المنافعة الاسرافي التغييرة والمنافعة الاسرافي التغييرة والمنافعة والتنهاب الشعب المردن الرابو .

# دجاج . پيپض بالطلب ر

تحدث للطبور عملية طبيعية يسقط فيها الريش وتسمى عملية القلش .. وتتم بعد حوالي عام من عمر الطائر، وعملية القلش لا تحدث للقطيع في وقت واحد .. وبالتالسي تتسبب الدجاجة التي تبدأ القلش في التوقف عن انتاج البيض أو ضعفه ، ويتسبب عدم ثبات كمية الانتاج في عدم القدرة على الالتزام بالتعاقدات . لهذا فكر الباحثون في أن يتم إجراء القلش للقطيع مرة واحدة ينقطع فيها الانتاج ثم يعود بكثافة واحدة لكل القطيع ـ وهذا بسبب زيادة فترة الانتاج حوالي ٣ - ٤ شهور .

ومن الدراسات الحديثة في هذا المجال ما قام البالدلاون د معهد حصد شلش د د نبين على حطه بمعهد بحوث الانتاح الحيوانس بمركز البحوث الزراعية ، د عيدالقات درويش يكلية التراعة جامعة القاهرة فرح القيوم حيث اجروا دراسة عقائد عن تأثير أربع طرف للقلش لاجبازى على أداء النجاح البياش طرق

#### الهدف من الدراسة : •

أجريت الدراسة بهدف معرفة تأثير ؛ طرق للقلش الاجباري على أداء الدجاج البياض من

## وتف انتاج البيض..

أثناء أزمات الأعلاف

#### وانخفاض معره صيثا

يعض السلالات الاجنبية ( السرود أيلند -اللجهورن - النيرا ) والمحلية مثل ( القيومي ) والمستنبلة ( المنتزه النجبي - المنتزه الفضي -المندره - المعمورة ) .

#### طرق القلش :

استفدمت أربع طرق للقلام الاجبارى وهى: الطرقة التقليدية ، طريقة والنطقن ، طريقة الطرقة التقليفية . . وتم اجراء كالطورتية ، وتم اجراء عملية المقلش بالطرق الاربع المالية على (٣٠٠) دجلهة عصر (١٠٠) أسبوعا من المسلات الاجنبية والمحلية والممتنبطة السابق نكرها .

رق تغليق طرق الشمل الاربح على كل سلالة من السلالة بعد تقدييها الني أربع من السلالات السابقة بعد تقدييها الني أربع مجانيع متسوية المقلقين المثلاثة المثلاثة المثلاثة المثلاثة المثلاثة المثلاثة المثلاثة المثلاثة بالتقديم عن اسمه و يصدا معدسات حسب التصويم عن اسمه و يصدا معدسات الذي المثلاثة ال

و وتم قص المنقار نكل الطيور قيل بداية التجربة بأسبوع وذلك لتفادى افتراس الطيور ليعضها



زینب أحمد فهمی

مذيعة ومقدمة البرامج العلمية باذاعة القاهرة

عند التصويم كما تم تقديم الماء والفذاء ليـلا وتهارا لحلال نفس الاسبوع .

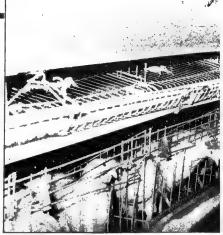
وتم تسجيل بيانات مثّل وزن الدجاج قبل التصويم وبوده ، وحساب معدل الفقد في وزن الحمد ، وحساب معدل الفقد أم يورن الخداء اسبوعيا للكل مجموعة ، وتسجيل النتاج البيش يوميا ، وتسجيل نمية النفوق يوميا ، وتسجيل نمية النفوق يوميا ،

وتم ذبح خمس نجاجات من كل سلالة داخل كل معاملة عند بداية التجربة ( قبل التصويم ) كما تم ذبح عند خمس نجاجات من كل سلالة دنقل كل معاملة عند تهاية فترة التصويم

وتم تسجيل التغيرات المتى تحدث فى اوزان ولطوال لُجزاء الجهاز الهضمسى والجهاز التناسلي ( قبل وبعد التصويم ) .

#### نتائج الدراسة :

لم يكن هناك قرق في وزن الجسم بين الطرق
 المختلفة للقلش قبل بداية التصويم - ولكن



ظهر فرق بين الطرق المختلفة بعد سنة أسابيع من يداية (جراء عملية القلش الاجباري .

- مدث تقص في وزن الجسم تلنجاج في كل الطرق المستقدمة كما بلغ النقص في وزن الجسم أعلاه في طريقة كالقورنيا هيث حدث ققد في وزن الجسم بلغ ٣٠,٣٪ وذلك مقارنة يطرق القلش الاخرى.

عاد وزن الجسم للنجاج الى ما كان عليه قبل
 القلش تقريبا بعد مرور سئة اسابيع من إجراء
 القلش بالطرق السابقة .

وجد فرق واضح بين أوزان وأطوال أجزاء
 الجهاز الهضمى والجهاز التناسلي قبل وبعد
 التصويم

كان معدل فقد الريش ثلنجاج الذي تم تصويمه
 عن الماء و الغذاء أو عن الغذاء فقط أعلى مما
 هو في طريقة أكسيد الزنك

كانت النسبة المنوبة للفقد في الريش والدهن
 المخزن بالجمع للصلالات المستنبطة أقل من
 الملالات الاصلية سواء المحلية أو الاجنبية

 كان معدل إنتاج البيض بعد إجراء عملية القلش أعلى في طريقة كالبلورنيا مقارنة بالطرق الاشرى كما كانت أحمن المعدلات لاتناج البيض للدجاج الذي فقد ٨٨٠, ٣٠ ٣٠ ٢٦,٣٢٪ من وزنة الثاء عملية القلش .

\_ لم تكن هذك فروق وأضحة في الكفاءة الغذائية

( كجم علف / كجم بيض ) بين أى من طرق القلش الاجبارى .

 كانت نمنية النفوق مرتاعة ارتفاعا طفيقا بالنسبة للمجاميع في الطريقة التقليدية عما هو متبع في طرق القلش الإخرى .

 ● ويمكن الاستفادة من هذه الدراسة من الناحية التطبيقية كما يلى:

 إجراء عملية القلش الاجباري باستخدام الطرق المبايلة بقراء مرقوط الروش للقطة من السواح في وقت واحد للقلف عقد مشاكل القلش الغردي الطبيعي حيث يتم مشاكل القلش الغردي الطبيعي حيث يتم مسؤوط ريض الدجاج في قبرات مشافة لقل دجاجة مما يضر بثبات انتاج البيوش لذو قد الإنتاج في قرة القلش .

يمكن لجراء القلش الاجبارى للمجاج فيتم سقوط ريشة في وقت واحد عن طريق التصويم فيتم تفادى أزمات الاعلاف عند عدم توافرها بالاصواق .

يمكن اجراء القلش الإجباري خلال اشهر الصيف والتي يهبط فيها سعر البيض إلى (قل من تكلفة إنتاجه .

يمكن التحكم في المدة التي ينقطع خلالها النتاج البيض ودلك بانتاع الطريقة المثلى حيث أن كل طريقة من طرق السقلش الاجبارى السابقة لها كأثير مختلف على موحد بدء (عادة إنتاج البيض وكذلك غزرة لانتاج.

## توصيات مؤتمر العلوم الميوية

أومن المؤتمر المصرى البريطاني الاول المطوم الحيوية والتكنولوجيسة بضرورة تقل التكنولوجيا العيوية المتقدة في الدول المتقدمة بدلا من استحداث الكنولوجية وجهدة يتحاضل تطويرها الكثير من الجهد والدؤت والتكاليف والمتقلدة من تجارب الدول المتقدمة في هذا الحجال

وطالب المؤتمر في غتام جلساته بالشاء الجمعية العربية للتكنولوجيا الحيوية يكون مقرها الدائم قسم العلوم الحيوية والتكنولوجية بمعهد المداسات العليا والبحوث بجامعة الاسكندرية

وأشار المؤتمر في توصياته الى أهمية تطبيق التتكولوجيا في مصر في مجالات الثناع أخفا ومن من التكولوجيا في مصر في مجالات الثناء فاخفا ومن الإخار أما والإحراض و تحسين طرق تصنيع الخفاة ومنسئن سلامتك وجودته ورفع مستوى الصحة المسلمة من خلال التشمة من المال المتعربة المساحدة من خلال المتحديثة في مصر والخضاء على يعضن الإحراض التكولوجية المشاكل الصحية في مصر والخضاء على يعضن الإحراض المتوقفة على مصر والخضاء والملاويا .

وطالب العراضي في توصيات الطعام ا الصعريين العشدين في مجال التكنولوجيا العربي و ومختلف المجالات المرتبطة بها بضرورة تقليل و وسائل الاتصال ويتابدان المستويات لها، بزيفيم وبين المعاهد والهجات التولية والنظمات والهيئات المتقصصة والصورة ريجال الاعمال العصرين المي أهمية الاستثمار في مجالات تعليين التكنولوجيا العربية.

وطالب المؤتمر بالاهتمام بتحريب شبلم المعادء في مختلف المجالات التكوليرجية الحوية ومعرفة الهديد منها في الدول المنظمة مع ضرورة المحافظة على البيئات المختلفة من مختلف أتواج ومصادر التلوث البيئر والعمل على العادة استخدام وتصنيع المخلفات والمضلات الصناعية والطبيعية

وكان المؤتمر . الذي نظمه المجلس الاعلى للجامعات قد تأقش حوالي مالة بحث في مجالات العلوم الحبوية والتكنولوجية ومضره والود 14 دولة امريكية واوربية وعربية بالإضافة الى العلماء المصريين والإسائنة المتذصصين من العلماء المصرية .

## أقمار التجسس .. ترصد القوات العراقية طوال TE ساعة ر

عبدأت الاقدار الصناعية عملها في الاخراض المعلمية عام ۱۹۷۰. عندما أطاق الاتحاد السوفيتي أول قدر صناعي من طراز «سبوبتيك» وظال استخدام هذه الاقدار في أغراض البحث العلمي حتى عام ۱۹۹۶. الذي شهد أول طلبيتي في المهالات المنتبة . عندما نظل هذا القدر دورة الالعاب الاولمبية في طوكور إلى أمريكا على الهواء مباشرة هي طوكور إلى أمريكا على الهواء مباشرة هي طوكور إلى أمريكا على الهواء مباشرة »

وتقوم الأقمار الصناعية أيضا يرصد تأثير الآفات الزراعية على المحاصيل ودراسة النمو العشوائي للمدن السكانية ورمم الخرائط المماحية والتنبؤ بالاحوال الجوية لمدة تصل إلى ثلاثة أيام علاوة على النبؤ بالكرارث الطبيعية كالعواصف والاعاصير

بلغ عند هذه الاقسار ١٤ قسرا مشاعيا تراقب قوات العراق منذ بدء ظروها للكويت ... تقدم كاغة الافراس المسكرية وفي مقبتها أغراض كاغة الافراسات والارسادة والارسادة والارساد الاستطلاع عن بعد والاسسالات والارساد الجوية والملاحة والاطار الميكر .

حنان عبد القادر

أضاف أن تأثير الأقمار المستاعية في الحروب الحديثة بهروف ويتعاظم يوما بعد يوم المدون المنطور المنطور المنطور المنطور المنطور المنطور المنطور المنطورات التى تصفيها بالإضافة الى الجهود المنطقة التى يبدلها الطمام الزيادة حصامية الافتام التى تزود بها هذه الكاميرات.

والمثال الواضع طن تلك ما زعمته دوالر الاستغيارات الامرائيلية عن قيام الاتحاد السوفين بإطلاق قدر مساعي التجسس بيع ؟ الكوبيد ۱۹۷۳ والذي الخور ضالة الحضود الامرائيلية ملى الجهاجية المصرية والسودية ، ويعد أسبوعين توالى اطلاق شعسة ألهان موفيتة أخرى للتجسس لمتاينة أوضاع القواع على جهادة الحرب، وها

الناحية الافرى أطلقت الولايات المتحدة هي الاغرى قدرا التجديدة هي الاغرى قدرا للتجديد من طراق (١٥٠٥ مناح المخاورات الامريكية فرصة للتشف عن أوضاع الفوات المتنازعة في منطقة الصراع.

وقد أليمت ثلك براهلان قدر صناعي من طراز قريبت \*\*\*\* وتساقط الحريبة المناز المورد الراهار والسيطرة على معراريخ المناز الجوى المصري والسيطرة على معرانية مغاطيسي وعد مردر القدر السناعي في الاراضي الامريكية يتم اصطاء المنازة للقدر المسناعي لكي يبدأ على يتم اصطاء المنازة للقدر المسناعي لكي يبدأ على يتم المناز المناز المعالمة الانتظام التي تقاطم بالامكتروية ووقفا لذلك يتم التمامل مع نظام الدفاع الجوي المصري بالتضويض والاعاقة

ويوضع أ. زهران كيفية قيام الإقدار الصناحة بالتدويل لعنى أجهزة الرادار الخاصة بعد الرابع الدفاع حين أجهزة الرادار الصادرة بستعين على اطلاقة بالالالة القواع من الرادارات. أحمده الاقتشال وهو تتحديد موقع مساحة الطائرات المعالية برصدها عن بعد حيث تقوير الجالهاراة تلقطة وامضة على الشاشة بشكل متقطع.

و آغر (للتثنيع) لرصد مممار الطائرات والثالث (للتوجيه) وهو يقوم بإطلاق الصاروخ وتوجيهه ناهية الصرف المعادى .

. ومهمة نظم التشويش الاكتروني المزود بها قسر التجسس هو التشويش على أى من هذه الرادارات بجوث تظهر اللقطة المضيئة على غششة الرادار بهودة عن المكان الطيقيل للطائرة المهاجمة . مما يؤدى إلى انحراف الصاروخ عن اصابتها في مقتل .

عدسات راتنجية .. تقمر المسافات!

وجدير بالذكر أن أقدار التجسس الامريكية من طراة أوريت تقوم بقدس مهام طائرات الاستطلاع المتطورة من طراز (اس - ال - الا) والتى تعتبر أمرع طائرة القائة في العام ويتستخدم الحدث الوسائل الاعتروائية المضادة بهدف الاصاقة والتشويش ؛

وشير د. زهران إلى تطور آلات التصوير المزود بها أهاد التهسس . والتي يتميز بقدرة فاقلة على تعييز الإهداف التي يتم دراقيتها حيث يمكنها اعطاء صورة واضحة لاهداف سفيرة جهالا لإيشدي طولها لا سم من ارتقاع يصل 10. كماه متد !!

كما أن عدسات الكاميرات ذات أبعاد يؤرية كهيرة .. خاصة بعد أن دخلت (الرانتجات) في صناحة العدسات وهي مادة بلاستوكية تخلق أبعاداً يؤرية متميزة في الكبر .. وتحاط مستاحتها بسرية كبيرة .. ولذلك فهي تحتير من الاسرار العسكرية للدول أشر تصنعها .

وكاميرات الأقدار المستاعية .. وهمها معملان .. أهدهما التعلق والإفر للقدرة على الاختراق .. الذات يوفران لها قدرة للتلة على الاختراق .. الذات يوفران لها قدرة التلة على الأداف الاختلاف الاختلاف الاختلاف الاختلاف الاختلاف الاختلاف الاختلاف الاختراق عصادية قدت العدراة ..

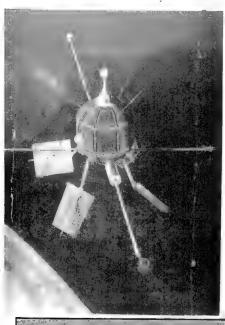
وفي مجال المطوعات برز دور الأهار المناصة واسعاً .. عندا والفات الومعة الدامة الأمم المتحدة في نوسية المقارة الزع السلاح والتي عقدت في نوسيمير ۱۹۸۸ علي إشداء وكافأة دولية لعصر الصطوعات في مجال تتفيد الاطاقيات الدولية المتطقة بلزع السلاح ودعم المجهود لحفظ السلام ومواجهة الازمات الدولية

وتكدر التخاليف المبدئية الاشاء هذا انتظام الدولي للمراقبة بالإشار الصناعية بحوالي ١٠٠٠ مليون دولار علاوة على تخليف إنشاء المعطات الارضية وتبلغ ٥٠٠ مليون دولار ... ويستطيق التلفيذ فترة تتراوح ما بين ٥ (لي ٧ مدن ات الله المدارية المدارية المدارية ١٠٠ الى

أما قوائد هذا النظام فهي حديدة منها : - التأكد من الالتزامات بالاتفاقات الدولية . - كشف انتماك الاتفاقات .

- مراقبة وقف اطلاق النار والمناطق منزوعة السلاح .

التعلّير الميكر من أي هجوم محتمل .
 پالاضافة الى توفير اتصالات مستمرة وفعالة .
 مع قوات الطواريء والمراقين الدولين □



### حفائر اللافقاريات .. تضلل العلماء !!

اليت عالمان جيولوجيان بجامعة ميشجان وهما «مكسوت". ج. كارينسر » وي د ك . س. الومان » عدم دقة استقدام حقائر الحيوالات البحرية اللافترية الصغيرة في تعديد يرجة هزارة المحيطات القديمة .

ويؤكد العالمان أنه في بعض الحالات كانت هذه الوسيلة نؤدى الى خطأ في تلدير درجةً العرارة يصل الى 20 درجة فهرتهايت × 12 درجة مغوية » .. وقد أعلن العالمان هذه النتيجة في! اجتماع علد مؤخرا في الجمعية الجبولوجية الامريكية .

تجدر الإشارة الى أن استخدام حامر الأفلاويات التي تكولت من حوالي ١٠٠ ملون سنة يحمد على فياس نسب الطالب الاسجيون في اصداعه ماد الجوانات وهي الاسداف المكونة من كربونات الكالسورة تكون بدقة نسب نظائر الاكسجين في الماه أو دوجة حرارته .



الخضروات تحتوى على نسية كبيرة من الالياف

هناك ظاهرة طريفة في نشاط البحوث الغذائبة فضلال العقود الماضية كان ينصب الاهتمام خلال فترة زمنية على توعية واحدة من مكونسات القذاء .. ققى الستينيات ظهر الاهتمام بالفيتامينات والعناصر المعدنيسة الغذائيسة ، وفسى السيعينات ظهر الاهتماء بالبروتينات وفى الثمانينات كان الاهتميام بالاليساف الغذائية .. وبالطبع تكون بداية الموجة ومعظم النشاط في النول الغربية ومتها إلى العالم الثالث .. فما هي حكاية الالياف الفذائية ؟

مع ظهور الوعى الفذائي ومعرفة القيمة الغذائية للبروتيتات والدهون والسكريات والفيتامينات والعناصر المعدنية .. أدت العادات الغذائية الغربية إلى استهلاك الاغذية المرتفعة

#### ــ يقلم الدكتور: \_ أحمد السيد البرديني

القيمة الغذائية التي تهضم وتمتص تقريبا بالكامل وكان يطلق على المكونات الغذائية التي لا تهضم ولا تمنص تعبير ( Bulk, Roughage ) وكان يعتقد خطأ أتها عديمة الفائدة بالإضافة لاتعدام قيمتها القذائية المباشرة . ٠

وقد واكب تلك العادات الغذائية ( زيادة تشاول السكريات والدهون والبروتينات ) ارتفاع نسية الاصابة بأمراض القونون والشريان التلجي وسرطان القواون والسكر .. وهي ما تسمى بأمراض الحضارة الغربية

ويعد العدود من الدراسات البحثية ذكر الطماء أن الالياف الغذائية لها قوائد غذائية وعلاقة مؤثرة في الوقاية من أمراض الشريان الناجي .. وخاص الكاسترول .. وتنشيط المركة الدونية للأمعاء .. والوقاية من الاصابة يسرطان القولون وإثالة الآلام من القولون العصبى وحماية الاستان واللثة .. ومنع الاكل الزائد .. والوقاية من النهاب الزائدة الدودية والبواسير ومن تصلب الشرابين .

فهل هذه الالياف لها كل هذا السحر الوقائي ؟ وهل تناولها ليس له تأثيرات سالية ؟ مع الوضع في الاعتبار أن الناس تأكل غذاء ونيس

تتكون الالباف الغذائية أساسا من المواد البنائية لجدر الخلايا النباتية وهي السنيلول واللجنين والهيمى سليلوز (البنتوزان) والبكتين علاوة على مكونات غير بنالية مثل الصموغ (ومتها الصمغ العربي وصمغ الجوار) والمواد الهلامية

ونقد وجد أن التأثيرات الفسيولوجية للالياف الغذانية تختلف باختلاف مصادرها أي باختلاف خواص مكوناتها فالالياف الفذائية من الحيوب (مثل الردة وما يوجد منها بالدقيق) لها تأثيرات مؤكدة على إزالة ألام القولون والالياف المشيلوزية تظلل زمن مرور الغذاء بالقناة الهضمية والالياف الفذائية الذائبة كالصموغ والبكتين تخفض كولمبترول الدم كذلك اللجنين يخفض الكولسترول بنسبة أكير .. وهكذا لكل توعية خصائص فسيولوجية خاصة .

بينت إهدى الدراسات القومية في ألمانيا الغربية سنة ١٩٨٦ أن ٢٠٪ من الشعب الالماني يعانى من الامسالك وفي الولايات المتخدة أنفق

الشعب الامريكي على الملينات حوالي . 60 مليون دولار سنة ١٩٨٣ وقد أرجع الطماء ذلك لالمقاض كمية الالياف في الاغذية في العضارة الغربية بصفة عامة .

ولقد عرف الانسان منذ زمن طويل أن زيادة تتاول الانواف الغذائية يعتبر تعلاج الاحساك فالتأثيرات المسعية المختلف الإختية خاصة الشخالة (الردة) قد عرفت جيدا ويعزى تأثيرها إلى قدرتها على امتصاص الماء وتتبيهها تتكييريا الامعاء

وأستخدام ۱ - ۲ ملعة ( ۱۵ - ۳۰ جرام ) خدالة في الفذاء يوميا هي أيسط طريقة لصيانة وتتظهم وظائف الامعاء يدون تغيير للعادات الغذائية اليومية .

مثلي أن زيادة تثلول الإنهائة الغذائية ومكن أن يأتى من زيادة تثلول المفضورات والملكون والغيز الامسر (الذي به روة) ويوهد ثلث المس التنابع غذيها تتلول النقالة ولكن ألمت كثير من الهاجئون أن فقالة الحيوب أكثر فاصية في حالات الامساك والقولون العسيسي من المضروات والمائهية مع مسفر الكمية المتناولة

رضاحه الردة (المقالة) عثيرا من الناس على زيادة كمية البراز ويالثاني سهولة التيرز ويشكر أحد الضاحة أن يعض المصابين بالامسالة تتصنعت حالاتهم على الألياف الدوجودة بالمضرات عثل القص القس والجرجير والقيار بينما تتصن حالة عدد أخر يتزايل والويلف الدوجودة في الفلاعية مثل البرتقال ويجب أن يتم تحمومها (تسخيلها) لقتل يجب أن يتم تحمومها (تسخيلها) لقتل يجب أن يتم تحمومها (تسخيلها) لقتل المسابة الدورارية هذه قال ميكوريات وقو أن

سلم من الناحية الصحية .

الردة الموجودة في المديز ألبلدي تزيل الالم من القولون

علاج حالات الإصداق والقائمية في علاج حالات الإصداق يؤدى إلى تقادي استعمال المنطقة المنطقة القود ودر أن كافرة المستعمال المنطقة يؤدى إلى تقيير بالتركيب الداخليل القوادين بعد خفض لمسية الدوليس مع الدولية المسيعة بدا مرضهة مرضة مصحب علاجها .. هذا وردة المنطق المهادين من قدامة معنى المنطقة التمها القوادين مع قدامة معنى المعاشقة الموات (ردة الشعير القائمة من مستاحة الموات ) وللاحمية الخفارة اللاولية قد دخلت الرساد وللاحمية الخفارة للاولية فقد دخلت الرساد وللاحمية الخفارة للاولية فقد دخلت الرساد

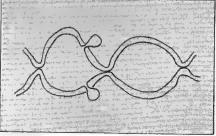
الولايات المتحدة وأوريا الغريبة في أكثر من ٢٠٠ منتج جديد عالى الإلياف في معات السوير ماركت وكل توجية لها تأثيرات المعمولية ويصرف عني إعلائك الإطنية عائية الإلواف مبالغ كبيرة وصلت إلى ٣٥ مليون دولاء ١٩٨٥، الخالية من معض الصدب ال

والإطاف الغذائية من يعض المعوب أكثر فاعلية في مالات الإمساف القالون العصبية المحتولة على من السليلوز معا قي الجوتية العربية الأحرب ... أيضا المقاطعة اللهوب الأحرب ... أيضا المقاطعة عن مشتبات الإدليات في الشخروات والقائمية عن مشتبات التحويب بالإدرب المقاطعة عن مشتبات التحويب الإحراب من الإدامة المقاطعة والمقاطعة الاستفادات من الإدامة المقاطعة الاستفادات من الازامة المعادات من الازامة المعادات من الازامة المساعدة عن الارامة المساعدة عن الدائمة المساعدة عن الارامة المساعدة المساعدة عن الارامة المساعدة عن الارامة المساعدة المساعدة عن الارامة الارامة الارامة المساعدة عن الارامة المساعدة المساعدة عن الارامة المساعدة الارامة الارامة المساعدة عن الارامة الارامة المساعدة عن الارامة المساعدة عن الدائمة المساعدة عن المساعدة عندان المساعدة

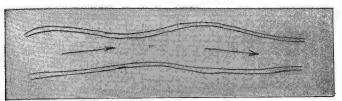
#### القولون العصبي

علما لا يعتوى الفاقاء على الكميات الكافية، من الإطباب القائلية ويصعب فقعها للخارج من الهضمية تعون المؤلة ويصعب فقعها للخارج من يؤدى إلى زيادة الضنطة الصعوى الداخلي لطردها من الجمم ويتمير آخر يحت المساك وعلى تشا يعتقد أن طلة كمية الإطباب الفائلية في الطفام تمهم في زيادة أمراض الضغط والقواون يمرح من الموادي المراض الضغط والقواون يمرح على الموادي المراض الضغط والقواون

وعلاج الامماك هو جزء هام في علاج القونون ومن كل هذه الامراض ققد مظي القونون بدراسات أكثر ويعتقد الكثير من الباحثين أن طُلة الالياف الفذائية في الغذاء



انتفاخ جدار الامعاء يسبب ارتفاع الضغط الداخلى الواقع عليها ويسبب الاما تزداد يتقدم العالة المرضية لللولون .



مرور المخلفات يسهولة داخل القولون توجود الإلياف

استناول يسبب مرض القولون العصبي ( يجب أي يتكذ الديوش يعرض نفسه على الطبيب بان أثم القولية بن هذا المرض هو الدوسنتاريا . . ) والوقاية من هذا المرض هو الشخاء بالإطاب في المرض القولون اللي اجده الشخاب علما تقاول 2 عربضا بالقولون اللي اجده جرام نخالة بريميا لمدة ? شهور وجد أن ، ؟ ؟ منهم من المرض قد زاك الآلام لنهم وأن الأي منهم يعتقد من قبل أن الايافة حدث التهابات الأدماء وكان بوسميل الأساء مرضى القولون الله كان الامعاء وكان بوسمي الإطاء مرضى القولون المنافع المنافعة التهابات المنافعة التعامل المنافعة المنافعة المنافعة المنافعة التعامل المنافعة المنافعة المنافعة التعامل المنافعة المنافعة

#### سرطان القولون

وجود ارتباط بين الاصابة بسرطان القراول و والفلاس الاصابة بسرطان القراول القرافيات القرافيات القرافيات القرافيات القرافيات القرافيات المقارفة الزدادت المعارفة الردادت الفلافية الاصابة بمرض مرطان القواول الفلوة بهذا المرض للارا القرافيات القرافية وهذا اسلام المعارفة وهذا اسلام المعارفة وهذا اسلامات تعزيز مجارفيات القرافية وهذا اسلامات تعزيز مجارفيات القرافية معنا المسامنة عدما الارافيات القرافية المسامنة المسامنة المسامنة المنافقة بعرض مسامنة القواولية المسامنة المنافقة المسامنة المنافقة المسامنة المنافقة المسامنة القرافية المسامنة المنافقة المنا

 - يعدل تولجد الالياف في الفلور الموجودة في الامعاء الفليظة حيث تختزل نسية الاقواء غير الموالية إلى الاقواء الموالية من البكتريا وبالتالي تزيل سمية مسيبات السرطان.

 ٣ - ينتج نوعا من مشتقات المنتيرويدات في الامعاء الغليظة بتأثير بكتيري على لحماض

الصفراء والكولسترول ومن المحتمل أن الخفاض لسبة الألباف في الفذاء تشجع فرصة إنتاج هذه المشتقات المسترووبية مثل DEOXYCEBUS ACTE ( الذين يأكلون أغذية عاترة الإديلف ).

ر الله ياسون إحديد عاليه الإنبيق ) .
 قد تشغفض الالياف الغذائية من تركيز المواد المسبية للمرطان وذلك بزيادة كمية المياد في القولون .

هذا .. ولم يعرف حتى الان عامل غذاتى واحد أنه السبب في مرطان القولون ومن المحتمل أن يقتمن السبب عوامل متداخله عديدة أفتمنل المستهلات الكبير من اللحوم والدهون ، ومزالت ميكاليكية تأثير الالياف فسيولوجها وغذاتها وفي التمثيل القذائي تحت فسيولوجها والمحت

ويعتبر استهلاك اللموم والدهن عاليا فم البلاد الفنية مع الخفاض تناول الالياف الغذائية عن المستهلك في البلاد النامية وقد أظهرت البحوث والتهارب أن الاغنية العالية الالياف تعطى يعض الدقاع والحماية ضد سرطان القواون والامعاء حيث نكر بيتر جرسولد رئيس قسم الوقاية والتحكم في المرطان في المعهد القومي للسرطان بأمريكا في أغسطس ملة ١٩٨٤ أن هذاك علاقة بين زيادة نتاول الالياف الفذائية وبين انتقاض نسبة احتمال الاصابة وسرطان الإمعاء والقولون مما دقع معهد السرطان القومي الامريكي ليعطى نصائح وتوجيهات بأنه يجب على الامريكيين أن يأكلوا أغذية عالية الالياف من غيز القمح الكامل والمحبوب والفاكهة الطازجة والخضروات وأنه في حالة اتباع هذه النصائح فإنه سوف تغتزل مخاطر التعرض للاصابة بالسرطان.

#### الشريان التاجي

البُت الدراسات أن الذين يتداولون أغذية عائبة الإطابف أقل عرضة للاصابة بأمراض الشريان التاجى مع مستويات منظفضة من الشريان التاجى مع مستويات منظفضة من الكواسترول في الم بهم ، ويشاهد ذلك في اللبانيون للذين يتداولون أغذية علية الإطاف

تأودلد ظهرت نظريات مختلفة لشرح ميكانيكية الكرر الاطباف في خلفان الكولسترول وأكثر النظريات قبولا هي التي تقول أن يعض مكزات الاطباف الخفائية تتبط تطفيق الكولسترول حيث تزيد التموة التي تتبط تصفي الصغراء في مخطئات القائة المهضمية وبالتامي ظل الكميةاتش تمتض من السطراء و إنسعوف أن الصغرات تتحول إلى كولسترول في الدم إلى عرف المعرف أن الصغرات

#### أمراض القلب

لا يمكن فصل الإلياف الفذائية كمامل مؤثر بمفرده على تقليل الاصابة بأمراض القلب فهناك عوامل ضارة تؤثر على القلب مثل التدخين والمضفط العالى وارتفاع مستوى الكوندسترون والمضفط العالى وارتفاع مستوى الكوندسترون والمصفف

قتاول الابلق الذائبة بعمل على غفض التعنين وغفض التعنين وغفض التعنين وغفض التعنين الكون وقدت للدون وغفض التعنين القادم غضا المداخل أما القادم القادم على القلب مع التعنين الإصابة علية الابليات إلى التعنين الإليات إلى الانتجاب التعنين التعالق المنافعة علية الابليات إلى التعنين التعالق المنافعة ومنافعة المنافعة المنافعة

#### البول السكرى

قد يساعد تداول بعض أقراع الألباف المقادلة فقد وجد أن مصغ أي معافدة فقد وجد أن السكرى فقد وجد أن الألباف الذائبة مثل المتكنى والطوف ( مصغ ) تخطف مندوات تخطف مندوات المدوني أبوا الإصحاء المرحقي بالفراء المدوني بالوال المدوني بالوال المدوني بالوال المدوني بالوال المدوني بالوال المدوني المائل المدوني المائل المدوني المائل المدونية بالوال المدونية بالوال المدونية بالوال المدونية بالوال المدونية تجاه المدونية المدونية المداونية المدونية المدونية المداونية المدونية المداونية المدونية المدون

حالة استخدام انخالة اللمح ( السن ) في عمل الخيرة المنطقات الحرارية لجد أدوراية المجد إن منطقات الحرارية لجد أدوراية لجد أدوراية لجد أدوراية المنظوم المنافزة في الاحادة فإن ربط التناسيس الاحياز في الاحادة فإن ربط التناسيس والنائل والنائل والنائل المنطقة في المنطقة أن المنطقة ال

#### نقص المعادن

يلارهم من مدرزات زيادة تتأول الاليقا الفائلية والني نكرت أفقا إلا أن هلك شواهد تشرح أفيتت النياقية والسوار المصاحبة أبد رسل حاصض الفينيك) يحكنها تثبيط امتصاص للخاصر المعطنية الإساسية خاصة للحديد والزنك والكاسيوم بالاتحاد معها وتحريلها إلى درنيات غير قابلة للغويان.

ويعتبر هامض الفينيك أكثر الدواد المصاهبة الالياف أهمية قصمض الفينيك هو المسئول أساسا عن أن الاستفلاصات العالية من دقيق القامع والخلالة تحدث ربط المضاصر المعدنية التواصيف المسئول

القمح والنفالة تحث ربط المناصر المحنية شااية التفافق وتشرجها في البرال . وقد أشبت البحوث أن إضافة التالسيوم

إ طر صوره كريونت كانسوه في لتمر الاسمر .. المرتفع في تسبة الاثباف والفينيك .. يؤدي إلى زيادة كنية الكلسيوم المستشن إلى مسترى الشيز الاييش فتلاقي المتأثير السالب للفيز الاسمر يتم بتناول أطابة كافية من تواهى الشاقة والحديد والكاسيوم.

وتفكّلُف لنبية الإلياف أفقادية في مسادرها ففي تفالة القدم تبلغ جوالي ۵۰ م ۵۰ خوا هم سبب عقب في هين أنها في القضروات من ۲ م ۷ في الفيلية من ۱٫۵ و ۱٫۵ وفي الفيز الابيض ۲٫۷٪ وفي غيز القدم الكامل

#### حاجتنا من الالياف!

ينصح حويد المرطان القومي الادرقي ينغان المعن من الإلهاف قدام 17 - 7 جرام في الديم ، وهذه النسبة لا تواقل عليها عبدة 7 جرامات القياف في الفادة عدية صفيرة وإن ال جرامات تعين حالية ، هذا ولا ترجد تشريعات جرامات تعين حالية ، هذا ولا ترجد تشريعات وقد أنها أن هذاك توصيات ينتاول ١٥ جرام وقد أنها أن هذاك توصيات ينتاول ١٥ جرام غذاكية لعلاج الاساك والآلة الام مراش غذاكية لعلاج الاساك والآلة الام مراش

# تغيير المفاهيم السائدة طريقنا. لتحقيق التنهية!

كتب مصطفر عزت

وجدد مرة الكورون و لتجه ابن طلب يجمعه المخورة يستمرا با يتبدي المطال المحدد المستمرات المستمرات

يضاوة النائل درايا مقدا مرابطه أعدا ال مدهم بين منها هو يسال أهد هو إن تقروها و معرات الصحار الهدمي بلسية وبعضا مترة في الإسرا و دهان هو يبل مساويل هي نصار والعيار ، طوار

ويمر ها النصائر التحييد ها أن تبلغ الأمران [ أود وسلطة للعادار الممكلة في ساية طرار كالمران أ - فيه أن علياته الأخصار المعودة طور عملاً تعرفه الدريجو في سنان وراهن هي أدر تهايشية أدا والصابئة يست " والصلك 12 - الريد الاستحرار أدا ا

يتماح در هذه عمل دان لمصلع لحما أن با بمايا مجدو با في بتصلح لدو ينفل الأينا السعياد بان مراعد العملية

يشتن بعضا امر المرافق مطوية الدولة في القصاد الذلك الدولة الدولة

ور فع سبها بالمهمة وقتلة سمو ديمه و قاله بدل در من در دمتان بنجر ساق تفادير المرافق المعادل المرافق المعادل المستورسة في دو المدار و دولها و بدر سالم والمكافئ المدارسة من المرافق المكافئة و دولها و بدر سالم المعادل المدارسة المكافئة المكافئة و منها بالمكافئة المكافئة المكافئة المكافئة المكافئة المكافئة المكافئة و المكافئة المكافئة المكافئة المكافئة المكافئة و المكافئة و المكافئة المكافئ

gap and, use de metale, que parte entre, est discontrate que antique par antique de la contrate parte de la contrate que en entre que en metale de la contrate que en entre que en entre que en entre que en entre entre en entre en entre entre en entre entre entre en entre entre entre en entre entre entre en entre entre en entre entr

المخلال الاسبوع الاول من شهر توقمیر ۱۹۸۸م تشاقلت وكالات الانباء خبر اكتشاف خبراء مكتب الميساحث الفيدر الية FBI في الولايات المتحدة نجريمة قريدة من ثوعها هيث تم اكستشاف اضطراب واسع في نظام لشبكة (أرب ) وهي الشبكة التي تربط كثيرا من أجهزة الكمبيوتر في القوات المسلحة والجامعسات بالولايسات المتحدة . حيث قام ( روبرت موریس ) ـ وهو طالب بدرس الدكتوراه في علم الكمبيوتر بجامعة كورتيل الامريكية \_ يزرع القيروس الذي اجتاح ١٦ ألف شبكة كمبيوتر في أمريكا .

# جريمة العصرا

## وبيلة العماية .. أصبحت أداة للتفريب !

\_\_\_ بقام مهندس \_\_\_ حسن الشامي شركة الدنتا الصناعية

عنيه بل بمند إلى كل الاجهزة التي تتعامل معه كجهاز واحد .

#### اتحاد فيروس الكمبيوتر

أهان الفكتور « هون د. ماكافي «ACAPS» عن إشاه اشعاد فيروس الكمبهوتر بعديثه سائتاً كلاراً بولاية كالفهورنيا الامريكية . ولقد قام هذا الاتحاد بدراسة هذه الظاهرة الخطيرة وتم تحديد وصائل المعدى ومراحلها والالواع الشهيرة لفيروس الكمبيونر .

#### وسائل العدوى

وهفتك ثلاثة ومماثل الانتقال الاصابة بالغيرومات هي : ١ - العدوى من خلال انتقال الاجهزة المضابة ١ - العدوى من خلال الإشتراك في شبكات ١ - العدوى من خلال الإشتراك في شبكات الاتصابال المصابة بالغيروس .

الاتصال المصابة بالقيروس . ٣ - العدوى من قرص لين مصاب بالقيروس من مصدر خارجي .

#### مراحل العدوى

وللصوى بالفيروس أريعة مراحل وهي : ١ -- عوى الذكرة الإضافية الثانية . ٢ -- عدى الذكرة الاضائية . ٣ -- عدى الذكرة الداخلية . ٤ -- عدى الذكرة الاضافية .

#### أساليب الوقاية الفنية

ا ستخدام برامتج غير معروفة المصدر
 أو تبادل أقراص قبل اختبارها والتأكد من
 المسلاحية الفنية لها

اسطوائات خاصة بالكمبيوتر وبالتالى بمكن يبع هذه البرامج وبأمعار تقل كثيرا عن أسعار البرامج الاصطباء الاستفية فهى لا تكلف البيقلد سوى تكالف تقله فقط .

ولكى تحمى الشركة المنتجة للبرامج تقوم بإنخال برنامج معين على الشريط المراد حمايته وفير محاولة النسخ أو التقليد من شخص ليس له الحق في ثلك يعطى هذا البرنامج المعين أمراً للكمبيوتر المشغل عليه يتدمير البرامج الاصلية والمعلومات الممسجلة على الشريط او الاسطوائة مما يؤدي إلى تنمير ذاكرة الكمبيوتر نفسه ومن هذا سميت. ﴿ قَيْرُوسَ » حَيْثُ تُهْدَرُ أَلَاكُ الساعات من الصل والههد مرة أخرى لاعادة جمع وتخزين تلك المعلومات . ومع أن البداية كانت حماية المنتج إلا أنها أصيحت وسيلة تغريبية بعد ذلك . البرامج التدميرية التي توضع خصيصا لهذا الغرض تكون مسجلة مع يرنامج عادى قد يرسل على الاقراص المرنة كهدية وما أن بيدأ الكمبيوتر في قراءة البرناميج الموضوع عليها حتى تعطيه أمرا ضعنيا بواسطة البرنامج المدمر ليمسح ما يه من بياثات أو معلومات أيا كان هجمها . ولنا أن نتصور خطورة هذا القيروس على الاماكن التي تتعامل ينظام الكمبيوتر المركزي مثل الينوك أو مراكل الاحصاء أو الشركات الصناعية والتجارية أو وزارة النفاع وغيرها . والتدمير لايشمل فقط ذاكرة الكمبيوتر الذى مبيوضع ونقد أدى هذا الفيروس الوياني إلى إصابة شبكة المعلومات القومية الإمريكية بأشرار بالغة تمثلت في تأخير الايحاث الإف الساعات بالاضافة إلى تدمير ملبارات للمعلومات.

وقد ترند مصعطاع فيروس الكميونير تكيرا في الافياة الافيرة وأثار حيرة وتساؤلات عددة ... وتصدر الخصورة في أنه يصيب الانتخاب الانكروني وهن الهجاز أن للقدرة الطفاق على استقبال وتحارب كم الخال من الطفاعات الاحتلال بها تتوضع بعد ذلك في برامج لقدمة كافحة المجالات (تجارية، أو يتعبة ، أو فلسية، أو طبية ... أو طبية ...

والدوس الكمبيوتر ليس « فروسا » برانطي البيونوجي المتقرق عليه وإنه على الأداء ومن مطاقة، براناج مسغير مسجل على الأداء ومن البينة ( Tope > Description ) في الدول المسلدة المسئلة في المسئلة على المنطقة المنطقة المنافقة المناف

ولظرًا لأن عمل أن يرتامج يستاتم وقتا وجهدا وبالا كثيرا ققد للهرت شركات متقصصة وستنجة لمثل هذه الترامج تقوم بالتصميم أم التصويق والنهم بأشان تقدر يسمى ما استفتاد من جهد وقت من علم مقدرت لما المتفادت واللوديو المتداولة بالاسواق غفر مثلون الإساس التحبيرية من المهم إعادة نصخ البرامج التصبية على



٧ \_ متابعة استخدام الحاسب للذاكرة وأحجام البرامج باستمرار ثلتأكد من عدم وجود

القيروس على الحاسب . ٣ ـ يقضل عدم يدم تشغيل الحاسب من الأقراص المرنة ولكن من الاقراص الصلية

في حالة إمكانية استخدامها بالجهاز . عدم الكتابة على ملقات الاقراص الاصلية للتطبيقات لكي لا يلتقل إليها القيروس في حالة وجوده ولكن تستخدم نسخ غير

أصلية ويحتفظ بالاصل في مكان أمين . ( BACK-UP ) من نسخة احتياطية ( BACK-UP ) من جميع البرامج والبيانات الموجودة على

#### أساليب الوقساية التنظيمية والادارية

١ \_ أن تكون وحدة الجاسب الآلي تتبع أعلى سنطة في المنشأة تجنبا لتداخل الاختصاصات مع منح كافة الصلاحيات والاختصاصات ترئيس الوحدة التي تمكنه من أداء عمله بكفاءة وتحديد أقوات الاتصال المنظمة للعمل مع الجهات الاخرى تحديدا واضحا يمنع شيوع المسئولية .

٢ ... اتخاذ التدابير والاجراءات اللازمة لتجنب الاخطار غير المعتمدة والاهتمام بالتدريب ورفع الروح المعنوية للعاملين .

٣ - اختيار موقع الحاسب الالي في مأمن من الاخطار التي تؤثر على البيانات مثل المجالات الكهرومغناطيسية والرادارات والحرائق وتسرب المياه .

 ٤ - تحرى الدقة عند اختيار الافراد العاملين في هذا المجال والقصل بين الوظائف المختلفة حتى لا تتكامل وسائل وأساليب

التعامل مع البيانات تحت تصرف شخص

 وضع نظام دقیق لتشغیل الحاسب الآلی وتسجيل العمليات التي نتم عليه وتوقيتها وأسم ورقم المتعامل معها ، مع عمل مراجعة يومية .

 " - توفير الحماية والامن للبيانات والبرامج المحملة على الحاسب والوسائط الممغلطة الحاوية نها من التسرب أو القائد أو التلاعب أو الاتلاف.

٧ \_ وضع نظام كلمات السر ( PASS-WARDS ) لكل تظام وتحديد صلاحيات ومستويات الاطلاع لكل شخص حسب مستوى وظيفته ومستوايته مع عدم السماح بالتقال البيانات من مستوى اطلاع أعلى إلى مستوى أقل ووضع نظام تعملية تسليم أو تسلم أو تبادل مدقلات ومقرجات

 ٨ - عدم استخدام برامج منقولة غير محددة المصدر قبل قحصها قليا وتوقير نسخ احتياطية بديئة من المكتبات والبرامج والملقات يتم تحديثها أولا بأول بما يكفل استخدامها عند الطوارىء بحالة جيدة.

٩ ـ عدم نقل ببانات على وسائط ممغنطة للقارج أو تسليمها لجهة أخرى بالداخل قبل أخذ التصديق اللازم عليها .

 ١- تأمين خطوط الإتصال السلكية واللاسلكية مع تشفير البيانات عند نقلها في حالة اتصالها بالسرية وعدم الاشتراك في قواعد البيانات أو الشبكات الدولية إلا بعد المصول على التصنيق الامنى اللازم

وياتباع هذه الوصايا تضمن أمن وسائمة وحدات الحاسب الآلى والبيانات المسجلة عليه بعيدا عن أيدى العابثين والمستهترين وعديمي

#### مشروعات بحثية نمواد البثاء . . وتصميم المساكن

اكد الدكتور عابل عز وزير الدولة للبحث العلمي أن قطاع البحث العلمي في مصر يعفى مشكلة الأسكان المنية كبيرة هيث فأد يتنفوذ اربعة مغروعسات بعثيسة تنصل الصالات مباشرة بها

جاء ذلك في كلمة القاما النكتور عز خلال المنتاح ندوة تأثير البينة المعلية وتكنولوجيا البناء المعلية على الإسكان في الاقاليم

المصرية والإقاليم المشابهة

وقال أن هذه المشروعات هي مشروع حث تصميم المسكن الرياس والتخطية العمراني للقرية وتصنيع المسكن الاقتصادي والمضارى ودراسة اسأليب التشييد والمواد انخاصة بالسبكن الزيقي وعمارة المناطق الصحراوية مع التركيز على تصعيم العسكن وتخطيط تجمعاتها

واضاف ان جهاز بخوث تنمية سوداء بالاكاديمية قام بالتعاون مع الهيئة ألعامة بجوث البناء والامكان بتنفيذ مشروع بحشي س مو إد البناء المتاهة بسيناء وافشيل طرق الاستخدام ومع تنية الهلنسة بجامعة حلوان بتثفية مشروع بحشى عن النمط السكني والتخطيط الملائم لسيناء

وذكر وزير الدولية المبحث العلمبي ار مشكلة الاستكن اصبحت من المشاكل أل تبسيبة التي تواجه التنمية في مصر واماة ألمعدلات العالية للزيادأت المتكاثية والارتفاع الكبير في أسعار مواد البناء استبحث مشكلة كوقير المسكن المثامبية للشياب المقدمين على الزواج يتكاليف تناسب الدكول الحالة سندق ان تطرح على أوسع نطاق للبجث لتقديم الملول الفعالة والمؤثرة التي تساعد على التداوف من حدثها

وقال الدكتور ابو القتوح غبد اللطيف الزليس السابق لأكاديمية البحث العلمس والتكلولوجيا في كلمة قد إسام النسوة ال الإكادرمية اولت مئذ انشائها تعتماما هاصنا ببحوث وتكنو ثرجيا البناء كما أهنعت بنز اسة المشاكل العلمية والتطبيقية والتكنولوجية أي العجالات المقتلفة

وأطاف أن المركن بكر في خطته اللحثية على حل يعض المشاشلات في مجالات الاسكان والاخطيط العمرائي ومواد البناع وغيرها .. مشيرا الي أن تمويل المشروعات نبية لمن مجالات الانشطة العلمية والتس لقت ۱۷ مشروعاً بلغت ۲ مليون جنيبة



تقدمه: بثينة عبد الحميد

## الملوخية تنشط عضلة القلب والعرقسوس يزيد الأنوشة!

قام قسم الطوم الصيدنية بالمركز القومي للبحوث بتقسيم النياتات التي تنصو في البينة المصرية حسب قوائدها الصحية الى احد عشر

#### قورات تدريبي على الحاسب الاليي . تحامعية القاهيرة

كس احمد الشريطي ر

ينظم مركز النظم والمعلومات والحاسب لأبي يكلن الاقتصاد والعلوم السياملية بعامعة القاهرة دورات تفريبية مكتفة تتعليم الكمبيونز نزاعس لبها أن تكون نطبيقية والصيرة من اللائمة إلى أربعة أسابيع بواقع

أصرخ بذلك الدكنور طارق عميرة رنيس المركل .. وقال أن المركيل سيقسدم هذه للوراث لظلاب الكلية وغيرهم من طلاب الجامعة أن خارجها مع تقدرم خصيم خاص

الوافقيع ويوس الفركار أن البرنامييج المُتَارِبِينَ سَيْقُومَ عَلَى ثَلَالَةً مُسْتُوبِياتَ الأُولَّ لِتُضْعَنُ تَعْلَمُ مُنِفِيةً النَّعَامَلُ مَعْ النَّمَاسِ ، والثانى يخصص للعليم لغات الكمبيوتر بص التعليم كرفية أستخداء للرامع المجاهزة

ويلول د عميرة ان المديكة ال تقتصر فلمائله على كليلة الاقتصاديل سيقتله التنشارات أحصائية وتطيل بحوث ودراسات الهميع قطاعات المنجدي

 نباتات لها تأثير منشط على عضلة القلب مثل الطوخية . • نباتات تخفض ضغط الدم مثل المانجو

والكركدية والخلة الشيطاني . تناتات تخفض تسبة السكر في الدم مثل

الكرثب والبصل والكزيرة والكرفس والفاصوليا القضراء . طاردة للديدان المعوية .. مثل الشمر والثوم

ولب القرع والترمس والكزيرة والتليو. • تأثير ملين .. مثل التمرهندي والترمس

والخبيزة والبلح . مضادة للتقلصات المعوية .. مثل الطبة والكراوية واليقمدونس والكسرفس والجسزر

تباتات لها تأثیر مضاد حیوی .. مثل الکر نب

وانثوم والكركدية والكافور تأثیر هرمونی بساعد علی النسو .. مثل

اليصل والكرات تأثير علاجي للاورام مثل الحنة والكركديه . ونباتات لها تأثیر هرمونی انشوی مثل

العرقسوس والينسون والبرتقال واخرى لها تأثير هرمونات فكرية مثل البصل والكرات.

## وكبريتات الماغسيوم

خامات اللومنقات المصرية ..

واجح فريق يحشى بقسم الكيمياء الطبيعية في التاج كبريتسات المقتسيسوم من خام الدونوموت المحلي .. على بطاق نصف صناعي يشركة النصر للكيمياويات الدوائية طبقا لعواصفات دستور الادوية البريطانية

توصلت شعية الكيمياء غيير العضوية بالمزكز القوس للبحوث البي افتاح مادة تمنع تأكل المعدات في مصانع الاسعدة لاجلالها محل المواد التي يتع استيرادها من الخارج یما برازی ملبون دولار سنویا ۔ . و خاميات للمر أريات (

كما توصل قريق يجثى يقسم الحرار إراث ومواد البناء بالعزكر القومي للبعوث برئاسة

. لمعى جلدى إلى انتاج بعض الاتواع من الحراريات القاعديسة مثل القورغشيرية والمجتزيت والدولوميت القطرالي من شامات التلك مجلتزيت والنولوميث المحلبة وصرح د . لمعي أن هذه الإتواع تستخدم

في تبطين أفران الصناعات المعدنية وخاصة

قران الصلب القاعدية :. كالاقران القاعدية

المقتوحة والافران الكهربية ومصنولات

وكانت هذه الحراريات تصفع من خامات

. وحميض فوسيفوريك

أيضا ، تمكن الباحث السيد على عبدالعال

معمل الهيدرومونالوهي من انتتاج همض

الفوسفوريك من خامات الغوسفات المجلية بالطريقة الرطبة الثنائية بتطبيق ظروف

التشفيل الصناعيسة الشانعسة مع يعض

أجريت التجرية في رجدة شبه صناعية

بالمركز تبلغ سعتها ٢١ كجم في اليوم . وأبد تحديد أنسب الظروف لاستشداء ركبارات

الصلب الاسجينية

التعملات السبطة

مستوردة من الخارج

وأهمية هذا المنتج كما يقول د محمد رجائي رئيس القريق البحش انه بدخل في سناعة العديد من الادوية وفي صناعة تبيض النودق ، الالسجة السمطادة للحربسيق المقرقعات وأعواد الثقاب والمياه المعسية ودياغة الجلود

#### الطبة .. لا تدر اللبن!

اشارت دراسة قام بها د . سينوت حليم رئيس قسم الهرمونات بالمركز القومى للبحوث أن مشروب الطبة لا يؤثر على ادرار اللبن في السيدات المرضعات كما هو شائع في الطب

اجريت الدراسة على ٥٠ سيدة مرضعة وقورنت بغير المرضعات .. وعللت ذلك بأن هرمون ألبرولاكتين لم يتغير عندما تناولت السيدات الحلية .. وهو المؤثر في ادرار اللين .

#### غتش تجياري !!

التبت دراسة علمية الجراها في المانيا 2 سيلونا خليم اساله الهرمواتات بالهركز القومي للبعوث على خلو لحوم الدواجن البيماء من هروموات البرقيسيسون والاسترادول .. وهما المكولة لتجويب منه الحمل - التي تدخل في عليقة الدواجن بيعض الحمل - التي تدخل في عليقة الدواجن بيعض

وعلى در سيتوند ذلك بأن السبب هو أن معظم هذه المكونات لا يتم تشيلها غذاتها ويتم التكلمس منها مع القايات ويترسب بزء يسيط منها في الاجزاء الدهنية. في الدجاج والكبر

والنبية ولذا يتعمج د ، سيدونت بالتخلص من العلد والعبد قبل تناولها

أما بحن تأثير هذه التعبوب فيسبوشح المنتهاب كمية كنيرة قدرة الدواجن على استيعاب كمية كنيرة من الماء داخل أجمامها مما يعظى زيادة في الوزن - أي أنه لا يتعدى الغض النجاري !!

#### توعيسة غذائيسة الأهسالي القســـري

أضار بحق أهراه فريق من قسم التغلية البقائد القوم للبعوث على الامية مدارس إنقائدة فقرة الترس بالجود ألى أن معال بعو التنامية (التقاهدات في الإيزان والإطوال في تقليل علي المثالية ... وهذاك قصور شهيدة في التغلية وخاصة باللبسية للمثالة العروقينية الإسلسية

كما اشار البحث البي نقص في تكوين الاحصاء ومدينط البيراس عن المعسداء ومدينط البيراس عن المعسدا المعسدات المتالي المتالي بالاضافة التي نقص أيتامين بالامتان المتالي المتالي المتالي المتالي المتالية وعنص الامتان المتالية ا

وسوف بشوم الفريق البحثي ورساسة در جمال لوب استاذ التفذية بعمل ندوات للتوعية بالثقافة الفذائية والصحية لاهالي القرية

#### در است علمیته عن و ادی النظیرون

العضية وزارة البحث العلمي بالافتراك مع جامعة بوسطن بالمروكا دراسة علمية عن منطقة والتطويق من حضو جوولوجية العادى والتخطيط البيلي المتكامل لتنمية العادى والتخطيط البيلي المتكامل لتنمية المنطقة والبحيات بها والإستخدام السيامي المتخالية عني اساس عليي.



# ماعـــــز الكشـــمير إإ

يقوم الباحثون في معهد ماكوفي للإيحاث باسكتلندا بتربية ماعز بلدى رفيع الجودة يتميز بجانب انتاج الحليب بانتاج صوف كشمير كليف من هذه الماعز .

أصندت الطريقة على تهدين الماحل البريطاني الوحلي الكثيف الفروة بالماحل العادي .. ثم تهجين الجيل المناتج بماحل برى مرة الحرى وذلك في الدراص الطبيعية المقالية من الإعطاب الضارة فيفتج الجيل الذي يظهر في الصورة وهي اكبر حجما وكثيفة الفروة وبالتالي يمكن الحصول منها على كشمير عالم الجودة .

## مركسز لليسزر .. بعلسوم القاهسرة

تم تأسيس مركز قومى لاشعة الليزر وتطبيقاتها العملية يكلية الطوم بجامعة القاهرة .. كوحدة ذات طابع خاص .

صرحت برناله د. لفيقة النادي استاذ النيزر ومدور المركز .. وقالت إن هذا و المركز الإول من نوعه في الشرق الارسط وأفرقها .. وترائسهم بهدائلة مركز علم سيتمثلو لا تدخلتات الشرة النيزر في المجالات الانساسية والتطبيلية .. وإهراء در اسانه مقدمة تطبيقية لاستخدام النيزر في الشجالات التي من تأثيرا مبادراً على المجتمع . وتقدير الاستخدارات اللغية والمعونات العلوية وتنظيم الدراجة الشراسية وطروعاً في مصر الشرق الارسط .

و أغيراً تنظيم المؤتمرات وعقد الاجتماعات الطمية مع الهيئات بالداخل والشارع في مجال اشعة النافز بههات المؤوض بهذا المؤار المسي العنون وبالحقة الدول المتقدمة بالإضافة الى ادخال المستحدث من تتخولها طور النافز لقدمة الطي والطب والصناعة والإصمالات وأجراء الاتفاقيات الطعية مع المراكز المنظرة على المستوى الاقليمي والدولي

واضافت أن مصر بها عدد كبير من أجهزة الليزر أمي القطاعات المقتلفة .. وتحتاج أخيرة ألى تشغيلها وصيانتها .. ومسهوم المركز بما يلزم هذه القطاعات من خيرة في التشغيل والصيانة . وقد أتفاق المركز مع د. احمد زويل عالم الليزر المصرى الذي يعمل في معهد متخصص للكيمياء

وقع الحق الحرير لمع قد الحمد روزون طعم القون المعمري الذي يهمل في معهد مخصص للتهمياء الطبيعية بأمريكا على ان يسكليل بعض الدارسين ويمد المركز باهدف اجهزة وتكثول جيا استخدامات القيزر

"وأهمية المركز كما تقاول د. الطيفة إنه وسيلة لكى تتُحق مصر بعصر الليزر الذي سيدخل بنيلا للطاقة بانواعها كما دخل بديلا للموكرويف فى انتليفونات .. مثل التيار الكهربائس فى الكومبيوتر مما يزيد من اتصاع ذاكرة الكمبيوتر وسرعة انتقال المعلومات معالجتها .

اما اهدف استخداماته فتجرى الان على الظران التي بها خلايا سرطانيا تعلاجها بالليزر كبديل للكوبالت المشع .

#### الضعف الجنسي . لم يعد مشكلة !

نظم مستشفى الليروز بالقاهرة دورة تعريبية لامراض الذكورة لعدة أسيوح وأعقبها المؤتمر الرابع للجمعية العصرية لامراض الذكورة .

وقد شاهد عدد كبير من الإطباء من مصر والدول العربية عيد دائرة تليفزيولية، مقللة اجراء عمليات تعلاج الضعف الجنمي قام بها الدكور دائر بهوسي استثمار جراهة اسراض الذكورة في بريطانيا بالتعاون مع الدكتور كمال زكي رئيس قسم امراض الذكورة بقصر العيلي

وصرح الدكتور كمال زكس بان من أهــم المشاكل التي تهتم بها الدورة التدريبية مشكلة الضعف الجنس التي تصيب عدا كبير أمن الرجال وأحدث الطرق العلاجية .

وقال الدكتور كمال زكس أن المرشّى يدأوا بصارحون الاطباء بامراضهم الجنسية ويسعون لعلاجها .

وصرح الدكتور نادر بيومى بأن الاهتمام العالمي لعلاج الضعف الجنسي بالجراحة قد ازداد خلال المنوات العشر الاخيرة وتتجاوز نسية النجاح 41 في المائة ا

## فصيلة دمك.

توسل العلماء السوفيت الى اكتشاف فريد من نوعه .. وهو الربط بين بعض الصفات الشخصية للافراد وحالتهم الصحية وفصيلة الدم الخاصة بعد .

وذكرت وكالة «نوفستى» السوفيتية فى نيآ لها ان أصحاب فصيلة الدم (أ) هم أصدقاء أوفياء ومثايرون وأشخاص تجياء يتدرجون بنجاح فى سلم الوظيفة .

وقيماً بتعلق بصحة أصحاب قصيلة (أ) فهي هشة كما أتهم معرضون أكثر من غيرهم للاصابة بمرض القلب وتصلب الشرايين والسنكر والاورام اما اصحاب فصيلة النم (ب) فيتميزون

بحساسية الطباع والتقوق في العمل أما النساء فسريعات الشقاب وشديدات الغيرة كبا أنهن يخضعن لاهوانهن بشخل كبير .. ويتمتع اصحاب هذه الفصيلة بحالة صحية طيبة .

ولا يذكر علماء الوراثة الكثير عن اصحاب القصيلة «أ -ب» إلا أنهم يعانون من الشكوك في المحيطين بهم والعذاب المرير اللما .

أما اصحاب الفصيلة (أو) النادرة والتى تعطى اجميع الفصائل ولكن لا تأخذ من سواها .. فيتمشع أصحابها بالنشاط والعسمل السدة و ب

### المؤتمر العربي التدريس الفيزياء ا

تنظم كلة الطبوح بومجة القادرة والتناون مع مثقلية الإصد المتحدة للتربية والطور والثقافة . " اليونعية بن الخرص الوبري تعديس القرياء أم يلقزة من الرأيم الى الساب من قرار الراقاتان ويتخدر اسادة من كل من المريكا والصين والإحداد الموطيقي ومصر ويعض الدول العربية . يبدئنا المتعرف المنافق بحيث تمام التقدول الكرافة المتعرفي على علم الطورياء والمثال المعهوني . قد العبلة العلمية ، أمامت المعالم العربية المنافقة المنافقة على المنافقة المنافقة المنافقة المنافقة المنافقة

يبحث المنشر تعييل المنهج بهيت تساير القلم انتخاوجي في علم الغرياء و الخال الكميويز. في العملية التعليمية ركبينين المعامل ومحاولة الاحتفادة من بحوية الفرزياء في بتمية الصناعات العمقيرة و يعرح التكوير رأفت وإصف الامتاذ يكلية العالم والمشرف على إعمال المؤتع في عمل

. وهنرح الدكتون رائمة وإضف الاستاد بتقيد الطهري والمقدرات عبين اعبدال العراقيس ون مصر يتقدم الى المؤتمر اوراقاً بحثوث تتضمن تطوير تعليم القوزياء في العرضة المجامعية ولاوزي ومراجعة المقاهج واستبعاد غير المهم فيها وتجلال براسة الفوزياء الحديثة بشكل اسابهي في الفقر إث الدراسية

والجدير بالذكر أن البونسكو خصصت مبلغ مئة ملايين أولار لتطوير الفيزياء على مسئوي العالم كله لمواكبة النظورات التكنولوجية والمساهنة بالخبرة العالمية في تطوير الصناعات الصغيرة .

# مسطوانات علاج أكياس الكبد التفسي الكبد التفسي الكبد التفسي الكبد التفسي الكبد التفسي والتد الثنيان بالقصر الافسان بالقصر الافسان بالقصر التفسي والتد الثنيان بالقصر

يدأ مكستب براءات

الاغتسراع باكاديميسة

ستخدام احيث الوسائل

الطميسة في مجسسال

لعاسب الألى والمتمثلة

في انشال الامتطوائنات

الصونية «أويتيكسال

ىيىك» قى تخريسىن

البراءات وأستعانتها . وصرخ الدكتـــــود

محمسود سعسادة ناتب

رئيس الاكلابيميسة بأن

مكتب يراءات الاغتراع

هو أول مكتب بمنتقدم

الأسطوانات المرنية في

مصر مشيسرا السي أن

المكتب يستعين حاليا

البسراءات التسمساوي

بخبسراء من مك

توصل أحد أطباء أمراض الجهاز الهضمى والكيد الشبان بالقصر العينى إلى أسلوب جديد لاستكسال الاكياس المائية داخل الكيد يطريقة جديدة يدلا من الجراحة ومضاعفاتها .

يقول د . حسن سلامة مدرس أمراض الجهاز الهضمي والكيد بشب قمر العيلي أن هذه الطريقة التي توصفا اليها في القمر العيلي تضد على الخطارة رفيهة أذنه الارام وين دليال هار الايباس وسيد السائل الذي بداخليا ثم حتى هذه الاتهاس بالكحول بنسبة ٧٠٪ أن يمخول مضي ينسبة ٣٠ القائز محتويات الإنهاس ثم سحير بقايا هذه السائل بعد الله يعشر دقائق .

وقال أن هذه الطريقة لا تحتاج إلا المي بنج موضعي فقط حتى لا يتألم المريض .. ولا تعرضه لمضاعفات البنج الكلس كما في السابق بالإضافة الى مضاعفات العملية وتأثيرها على المريض .

وقال أن هذا الاسلوب الذي توصلنا اليه في القصر العيني بعد الجازا علميا كبيرا في هذا المجال حيث كانت الجراحة فيما سبق هي الحل الوحيد تعلاج مثل هذه الحالة لاستنصال الاكباس !

ومن صبب هذه الاعلمات المتعلق من ملاحة إنها تأتم من الحجة إنها تأتم من الحجة المها تأتم من الحجة المها تأتم من الحجة التحافظ الاعلام والكلاب حيث أن هذه الحيوانات قد الحيوانات قد المعلق الماتم المعافظ المعاف

### اختراع مصری. نی جاه

ويعتبر الجهاز تواة لبناء عدة اجهزة اخرى لتغطية احتياجات البحث العلمي ألى مشاكل التجند

قام الباحث بتصعيم الجهال اثناء تخضيره رسالة الدكتوراه التي حصل عليها من جامعة الجامعة الجهاز الى مركز الفلزات

الامسير اض

القينة للصفيية

العشرية للامسرائر

وغراشة الاختسام ناوا

علمية شاركت فيها نخبة

هن كيستار الإطليساء

والجراحين العاملين في

وتم خلال الندوة التي

مزت يوخا والتبطا

مناقشة عشرة أبحاث تناولت الوسائل الجديدة

لى تشقيص وعسلاج

بيسة والتد

والاستخدامات الحديثة

الموسائل والتهسساة

التشغيص ويخماصة

جهاز الاشعة المقطعية

ورب المح السفاد النينيات وغيرها

غد الاستواط

عا المعال

المصبية والنقسي

و النفس

٢٧ سنة لعلاجها من هذه الاكياس حيث تم سحب كمية من السوائل المالية بلغت لترين وهي أول كمية قياسية من توعها وبذلك تم القاذ

الصوتية لتحديد مكان وحجم السائل ومكان إدخال الابرة حتى لا تدخل إلى جزء آشر في الجسم

وحذر د . حسن سلامة من تربية الحيوانات داخل الشقق وطالب يأن يكون تعاملنا معها خاصة الاطفال بحذر ذلك أن الاطفال قلما يحرصون على غسل أينيهم قيل تناول الاطعمة بالاضافة إلى أن هذه الحيوانات قد تنقل بعض الامراض الخطيرة التي نسبب الاجهاض المتكرر علد السيدات الحوامل مثل مرض انتكسو بالارما بالاضافة إلى

### سبب التدهور . . في بحيرة قارون

أثبتت دراسة أجريت بالمركز القومي للبحوث أن زيادة نسية املاح الكبرينات مثل الصوديوم والكالسيوم والصاغنسيوم في يحيرة فأرون هي السبب في تدهور الثروة السمكية في البحيرة .. والخفاضها من أربعة آلاف طن في المديعينات إلى أقل من ألف طن في المخوات

صرح يذلك د . فهمى منايم اسطفان رئيس الغريق البحثي الذي أأم المحيطة بالبحيرة

وأضاف ان المحافظة تقوم الآن بتمويل مشروع لاستخلاص هذه الاملاح في منطقة شكشوك - واستغلالها في الصناعات المختلفة وبالتالي حماية الثروة السمكية وتقليل مخاطر التلوث للبيئة بها .

نجح د. ابزاهيم مصطفى الباحث يعمل سياكة الملزات بعركز بحوث وتطوير المغزات في تصميم جهان لمماثلة تجمد الصلب في قوالب الصب المستمر .. يتكون الجهاز من ثلاثة اجزاء وهي مماثل التجعد ، كومبيوتر التغزين النتائج وجهاز الكتروني التسجيل در وات الجرارة يستطيع تسجيل ١٢ قيمة حرارية في أقل من ٣ ثوان يتمين الجهال بامكانية تغيير معدلات النجمد عن طريق تغير زمن التبريد الابتدائي وكثافة

في الماكونات المختلفة حيث يعكن استخدامه في مجالات التجمد السريع ليس في مجال السياكة فقط

ولكن في مجالات اللحام .. كتروستال بالمانيا الغربية . . التي قامت بصناعة الجهاز في معهد التشكيل التابع لها . . وقد اهدت

وقال انه تم ملذ الترة قصيرة اجراء عملية لسيدة شابة تبلغ حوالي

وقال انه يتم انشال الابرة بحذر شديد ويواسطة الموجات فوق

مرض السعار «الكلب» .

بالدراسة وقال ان هذه آلاملاح نتيجة مياه الصرف الزراعي بالاراشي

كتب – حسين حسن :

اصدر الدكتور يوسف والى نائب راسيس الوزراء ووزير الزراعة واستصلاح الاراضي قرارا بانشاء المكتبة القومية الزراعية علمي مستوى ادارة عامة تابعة لمركز الهصوث

وتقول المهندسة رجاء عبد الهادى مدير عام المكتبة القومية ان المكتبة تقدم المنتجين الزراعيين عن طريق نقل ننائج الايحاث العلمية لحيز التطبيق بهدف زيادة الانتاج كما تتيح المعلومات لمخططى المساسات الزراعيسة . وتقوم المكتبة على النظام الآلى باستضدام الحاسيات الالكترونية ووسائل تغزين واسترجاع المعنومات والاتصالات ونقل المعلومات لمواكبة

 التطورات التكنولوجية في هذا المجال. وسيتم أنشاء المكتبة بدعم من الحكومة المصرية ممثلة في وزارة الزراعة ( مركز البحوث الزراعية والحكومة الامريكية من خلال المشروع القومي للايحاث الزراعية ) ( نارب ).

تضيف ان المكتبة ستقوم يتجميع الوثائق التاريخية والكتب النادرة . والمخطوطات عن الزراعة كجزء من تراث مصر كما تقوم بتجهيزها واعدادها فتيبا وعرضها بالقاعة التاريخيسة بالمكتبة تيما دحدث بمتراوجيا حالميه عي هده

وتوضح المهندسة رجاء عبدالهادى اله سيتم اعداد وسأئل ارشادية كالاقسلام للمرشديسن الزراعيين لمساعدتهم في توصيل المطومات بطريقة بسيطة مسموعة ومرئية للفلاح المصرى في جميع المحافظات عن أساليب الزراعــة والمقاومة وانتاج الاصناف الجديدة للوصول الي اعلى انتاجية للمساهمة في دعم الانساج الزراعي . كما سيتم توفير أوعية المعلومات سواء المصرية أو الاجنبية في مجال الزراعة والقذاء والتغنية والشروة السمكية والتنمية الريقية والارشاد الزراعى والدى واستصلاح الاراضي والطب البيطرى وجميع الموضوعات المتعلقة بالذراعة .

أضاف أنه سيتم ربط المكتبة القومية بشبكة اتصالات باستغدام الحاسيات واجهزة الاتصال من بعد وتشمل الشبكة مكتبات المعاهد البحثية بمركز اليحوث الزراعية ومحطات البحوث الزراعية في الاقاليم ممثلة في مكتبة اقليمية بسقا لغنمة محطات الوجه القيلى كمرحلة أولى ، وفي المرحلة الثانية مبيتم ريط المكتية بياقي مكتبات ومراكز معلومات وزارة الزراعة.

وفحى المرحلة الثائثة سيتم ربطها بمكنبات الحامعات .

# دوران الأرض المدوالجزر. وتأثيرهما مول معورها على طول اليوم الأرضى

تدل مشاهداتنا للحركات المنتظمة للشمس والقمر والنجوم في السماء على أن الارض هي التي تدور حول نفسها ، بجانب دورانها حول الشمس في مدار ليس دائريا بالضبط ، ولكنه على شكل قطع ناقص ( اي بيضاوي ) ، وتقع الشمس في إحدى بؤرتيه . ومدة دوران الارض حول محورها . بالنسبة للنجوم البعيدة - هي اليوم النجمي .

أما الفترة ( التي تأخذها الشمس ظاهريا ) التي تأخذها الارض - حقيقة - في الدوران حول الشمس وهي ما تسمى بالسنة الشمسية . تساوى ٣٢٥,٢٤ يوما شمسيا . ويعرف اليوم الشمسى بأنه الفترة الزمنية التي تقطعها الارض في الدوران حول نفسها بين عبور الشمس لخط الزوال مرتين متتاليتين .

> ولقد لاحظ الفلكيون . منذ قترة طوينة . ان معدل دوران الارض ليس ثايتا ، وذلك من خلال دراسة التقارير التاريفية القديمة تكسوف أتشمس . ولم يتمكن القدماء . بأي طريقة . من قياس الزمن بدقة عائية قبل الوصول الى اختراع الساعات القرية ، بالزمن المحسوب من دوران الارض ( بواسطة رصد النجوم ) تبين وجود

تغيرات غير متوقعة في طول اليوم الارضى . وأس القرن التاسع عشر اكتشف العالب « شائدلر » إن مدة دوران الارض ليست هي الوحيدة التي تتغير فقط ، بل كذك نقطة تقاطع محور الدوران بسطح الارض ( وهي ما تعرف بالقطبين الشمالي والجنوبي ) . وعلى سبيل المثال فقد لاحظ شائدار أن غط عرض مدينة كاميردج يولاية ماسناشوسيت يأمريكا يتغير تغيرا دوريا بيضعة اجزاء من الثواني القوسية ، عند قيامها بطرق قلكية .. وهذا التنفير تائج عن تغير موقع القطب الشمالي .. وأن هذه العركة القطبية هي بدورها نتيجة تغير نقطة تقاطع محور الدوران مع سطح الارض.

وأسياب التغير المشاهد في طول البوم الارضى وكذا في موقع القطيين ، لاتهم في مجال المساحدة ، والقالمين بالارصاد الجويسة والمهتمين بالفضاء وعلوم المحيطات وعلماء الطبيعة بوجه عام .

ولقد كالت دراسة اليوم الارضي والحركة القطبية تتم بواسطة الارصاد النجمية باستخدام التلمكويات وهذا التكنيك (التقنية) مصدودة أساسا بالكسار ضوء النجوم أثناء مروره خلال الفلاف الهوى المتغير الذى يحيط بالكسرة

وهديثا فان هناك ثلاث طرق للارصاد التي انت الى نتالج عالية الدقة

أولا : طَريقة تَنبع حركة القدر بأشعة الليزر : وذلك باستخدام مصدر قوي لاشعة الليزر ، الذي يرسل نبضات من الضوء تتعسكس من عاكسات خاصة موضوعة على سطح القمر ـ تركها رواد القضاء في رحلة من رحسلات « ابوللو » ،. ويواسطة تلمكويات كبيرة بقوم الفلكيون باستقيال هذه النيضات المتعكسة

م . د . رشدی عاز ر غیرس المعهد القومى للبحوث الفلكية والجيوفيزيقية

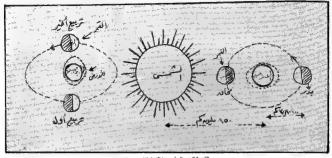
, ويحسن الزمن اللازم لاتعكاس الضوء من القمر يمكن الوصول الى تعيين المسافة بين القمر والارض وبالتاني امكن تحديد مدار القمر بكل

وبالاضافة الى هذا يمكن قياس الزَّمن بين عورين متتالين للقمر لخط الزوال ، ويعد تصحيح تأثير حركة القمر الذاتية ، فقد ت الوصول الني تحديد طول الهوم الارضي يدقأ عائية .. وهذا يرجع الى أن الفلاف الجوى المحيط بالارض لا يؤثر على اشعة الليزر مثل تأثيره على ضوء النجوم.

ثانيا : طريقة استعمال القعبر الصناعيي LAGEOS « VANAY »

ويتم نلك بتعيين موضع القمر « لاجيوس » بالنسبة للارض ، يقياس آلزمن اللازم لاتعكاس الضوء المنبعث من مصدر الليزر على منشورات زجاجية تغطى سطح لاجيوس .. ويكون تأثير العوامل الجوية اقل بكثير عما في الطرق الفلكية المستخدمة سابقا ، وذلك لقصر المسافة بين « لاجيوس » والارض .

ونظرا ألان « لاجيوس » بيعد عن الارض يحوالى منتَّة الاف كولو متر ( في حين أن انقمر الطبيعي ببعد بمقدار ۳۸۰٬۰۰۰ كيلو متر عن الارض ) قمن الممكن استقبال أشعة الليزر المنعكسة يواسطة اجهزة صغيرة منتقلة بدلامن التلسكوبات الكبيرة المكلفة .. وبواسطة هذه الشبكة من الاجهزة يأمل العلماء في قياس حركة القارات من منة الاخرى، فيما يسمى برحزحة القارات وكذا حركة قاع المحيطات.



ظاهرة المدوالجذر وعلاقتها بالشبس والقمر

وقد امدنا القمر الصناعي « لاجيوس » بمعلومات دقيقة للتغيرات - على الاجل القصير -في كل من طول اليوم الارضى وحركة القطبين. ثَالِثًا: وهذه الطريقة هي الادق في ايجاد انتفيرات في دوران الارض وزحرَحة القارات .. وهي في الواقع تطوير للطريقة الانترفيرومترية ذات القاعدة الطويلة جدا ، المستخدمة في الفلك الراديوي .. وفي هذه الطريقة تسجل الأشارات المستقبلية من مجرات . خارج المجرة التي تنتمي اليهما . وقس نفس النوقت الاشارات الزمنسة المستقبلة من ساعات ذرية على اشرطهة مقناطيسية .. وهذا يحدث يواسطة مستقبلين هواليين يبعدان عن يعضهما بمسافة كييرة جدا .. ويمقارنة الاشرطة المغناطيسية تلتسجيل لعدد كاف من المهرات يمكن حساب المسافة بين التنسكوبين الراديوريين وموقعيهما بالنسيسة للاجرام السماوية بدقة عائية

رياستخدام الطرق الفلكية التقليدية وصلت الدقة في قياس طول اليوم الرياض من ٢٠ الى الي المراقض من ٢٠ الى الي المراقض من ١٠ الى النفرية أو إن ٢٠ - ١٠ - ٢٠ الله المناقبة أي المناقبة أي المناقبة أي المناقبة ألما الله المناقبة ألى المناقبة ألى الله المناقبة ألى إلى ١٠ - ١٠ النفرية أفي طول اليوم المناقبة ألى ١٠ - ١٠ النفرية أفي طول اليوم المناقبة المناقبة ألى المناقبة المناقبة

#### تفسير التغيرات في طول اليوم الارضى وحركة القطبين

تنقسم التغيرات الناتجة في طول اليوم الي ثلاثة أنواع:

١٠ نوع نائش، من الارصاد الفلكية وهي تشير
 بأن اليوم الارض يزداد باضطراد يمعنل ٢ ملى

ثانية كل مالة عام . ٢ . تغيرات غير منتظمة مقدارها من ٤ ـ ٥ ملى ثانية قى قدرات من ٢٠ اللي ٣٠ مسنة وتنسمى بالتغيرات الدعقيية ( او العقدية ) ٣ منتقرات قصيرة ٣ ـ تغيرات فى طول البوم فى فترات قصيرة حواليى غضي منتوات وتمسمى بالتغيرات او

التَّهَلِيَّاتَ قَصِيرَة الأجل . اما التَّهَلِيَّات فَى هَرِيَّهُ القطين النَّاتِيَّة مَن ارضاد لاجهوس ( خَلال القَرّة مَن يَنْاير ١٩٨٠ ) الى يونيو ١٩٨٣ ) فهي تصير في مسار داري تقريبا حول الموقع المقوسط للقطب. وإن مقار ذا التقير لا يزير عن جزء من عشرة من الثانية

القوسية . وما هى الاسياب التي تؤدى الى التغيرات في طول اليوم الارضى ؟ .. السبب الاول :

إن معقد الزيادة في طول النوم برجع الن ظاهرة المد والجزر (Ides) النتاجة عن التأثير الدشترى لجادايية القمر والشعم على الارش .. . ويظهر بدأ جايا على مياد المحيطات التر مله طى البابية - في المحلحة النظامة المن الظاهرة المد والجزر تحدث متأخرة بعد مرور القمر وذلك تتبعية غلقد الم يعمل الطالسة في الارش والمحيطات بإغذ وقت الصيرا حتى بتواسم متاخرا بعض المواحد بتجاء في الجذب القمرية . اي أن الاجمعال بحدث متأخرا بعض البحض المحاسل بين الشط المواصل بين مركزي الارش و القمرية .

وعلى ذلك فأن جانبية القدر تؤثر على هذا الإبيعاث ( ويطلق عليه الإنبعاج المدى ) المنطبق مع النظ الواصل بين مركزى الإرض وللقدر مصيبا لقوى عزم في الإنجاه المعلمين لاجها دوران الإرض .. وتكون تنتيجة هذا التأثير مثل في المدلة لحركة دوران الإرض حول معورها

يمقدار ثابت على معدل الدوران . أى أنها تسبب زيادة طول اليوم الارضى . ويالمثل يكون تأثير الجذب الشمسي على

وبالمثل يكون تأثير الجذب الشمسي على دوران الارض وتقد أقل عثيرا من التأثيسر القسمي على القسم عن القسم عن القسم الأساس . وذلك ليصد الشمس الشاسع عن الارض . هذا بالاضافة الى أن الاتبعاث المدى ينتج عله

هم با وصحافه الني ان البنات المدادي يشخ عله عزم يؤثر على القدر في اتجاه مرقة القدر حول الارش ، ويذلك ترداد مرتكة في مداره ، ويتكون محصلة التأثير هو أيتماد القدر عنا بحوالي ثلاثة منتصرات في العام وفي هذه العالة تمثل فموى التجذب ، اى تزداد فشرة دوران القدس حول الارض .

ميدانيني حجر - بجانب النائير المباق - يعوم يتقصير البوم الارضي -ومن المحتمل ان يكون المسبب لهذا المؤثر الاخر هو العصر الجابدي الاخير .. كيف ؟

كان الخواجد يقطي شمسال كلندا (البسلاد (الاسكندانية) من ويعد فيان هدات العبدات البلادة المعادلة البلادة المتلات بعد أنفاذ الميات البلادة منظفات معيقة ، امتلات بعد أنفاه منظفات معيقة ، امتلات بعد أنفاه المند المعادلة المعادلة تتنقل من جميع الجهات حول هذه المعادلة المتنظلين المناطقة ، وكانت اللتيجة التقالل العالمة المناطقة ، وكانت اللتيجة التقالل المناطقة ، من المناطقة ، من المناطقة على المناطقة ، مناطقة على المناطقة ، مناطقة على المناطقة ، مناطقة على المناطقة ، مناطقة على مناطقة مناطقة ، مناطقة المناطقة ، مناطقة على مناطقة مناطقة المناطقة ، مناطقة على مناطقة مناطقة المناطقة ، مناطقة على مناطقة المناطقة ، مناطقة على مناطقة المناطقة ، مناطقة المناطقة ، مناطقة على مناطقة المناطقة ، مناطقة ،

دوران الارض . وذلك نتيجة تغير توزيع المادة على الارض وبالمتالى تغير في القوى ألجانبية المؤثرة على حركة دوران القمر الصناعي « لاجبوس » حول الإرض .

وهذا التغير في توزيع الكتلة على الارض - يعد العصر الجليدي الأخير . هو المستول عن الاز احة الثابئة للقطبين النائجة من الارصاد الظكية على الاجل الطويل .

#### التفيرات الحقبية:

وهذه التقييرات تحدث على مدى الاجال القصيرة .. قمن المعلوم أن الارض تتكون من نواة - وهي الجزء الداخلي . وهي في حالمة سائلة ، ويحيط بها قشرة صلبة .

أن التغير في توزيع الكتلة على الارض نتيجة العصر الجليدي الاخير يحدث بين النواة والقشرة خلال ميكانيكية مزدوجة بينهما تسمى بالقوى الكهرومغناطيسية . ومن الواضح أن النغير في هركة المواد السائلة في باطن الأرض ( النواة ) يحدث تغيرا في المجال المقتاطيسي ، وهذا يؤدي الى توليد تيارات كهربية على القشرة الصلية . وهذه التيارات الكهربية بدورها تتفاعل م المجال المغناطيسي مسبية . في القالب . حركة دورانية للقشرة الآرضية .. وحتى الان لم يثبت بالدلسيل القاطم علمي ان هذه القسوى الكهرومغناطيسية هي السبب في التغيرات في طول اليوم على المدى الطويل .

أما التغيرات في طول اليوم . على العدى الماصير - الذي يترآوح من اسبوعين الى شهر فيرجع الى ظاهرة المد والجذر القمرى .. وذلك لاته عندماً يكون القدر اعلى ما يمكن . أي قوق رأس الارض . قاله يسعب الانبعاج المالي الناتج على الارض يعيدا عن الفط الاستوالي أي مقتريا من محور دوران الارض . ولحفظ كمية الحركة الدورانية ثابتة ، أيجب على الارض أن تتحرك يسرعة أكبر ، وعندما يعود القعر الى مستوى خط الاستواء ويتبعها الانبعاج المذى يقل معدل الدوران . كذلك عندما تتفير مسافة القمر خلال دوراله حول الارض في فترة الشهر القمري فإن هجم الاتبعاج المدّى يتغير تبعا لبلك ، وبالتالي يقل معدل دوران الارض . والنتيجة المحصلة هى تغير طول اليوم في دورات متميزة لمدار القمر وهي دورة كل ٧٧,٧ يوما ، ودورة كل ۱۳٫۷ يوما .

كذلك هناك بعض المؤثرات على التغيرات ذات الاجل القصير ، نذكر منها التغيرات الجوية الدورية واهمها التغير في كمية العركمة الدورانية بين الرياح وسطح الارض ، وكذا التغيرات القصلية في الضغط الجوى على الارض ككل . كما الله الله المقل تأثير التحركات المالية في المحوطات وخاصة حول القطب الجنويي



الارش ودوراتها هول محورها

## الثؤه يمنع السرطان والنوبات القلبي

البنت الابحاث الطبية التي نجراها عددا من العلماء أن تفاول الثوم من الممكن أن يؤدي الى تُصِن مِنحة الإنسان ،

وقال العالم الامريكي جون مبلز الاستاذ بجامعة بتستقانيا أن مسحوق اللوم الجاف يقلل الإصابة بسرطان الثنى ينسبة سبعين في المائنة . وقد أجرى النكتور ميلز ابحاثاء على مجموعة من قدران التجارب الضيفت التي غذاتها مولا. كرمانية مسببة للسرطان

وفي تكساس حقن علماء حجموعة من الفاران بعادة كيمانية تسبب سرطان الفولون ووجدوا عدوسًا أشففاض في نعو السرطان عند اضافة الثوم الى غذاء هذه الفنران وقال أحد هولاء الباحثين أن النوم اوقف مفعول المواد المسبية للسرطان

وفي الهند يحاول الاطباء معرفة ما إذا كان النّوج بمخطوع منع حدوث النزيات القلبية أم لا ولله أجرى الباحثون هناك دراسات على مجموعتين من مرضي القلب تناولت مجموعة منهما للوم بيلما منع عن المجموعة الثانية وكانت المقاجأة أن المجموعة التي تناولت الكوم الخفض معدل الوفاة بوتها ينسبة خمسين في السالة ،

ولم يقتصر أثر اللود على كَنْكُ بل عنى الخفاض ضغط الدو المرتفع عميا قلت نسبة الكوليسترول في الدم بين أفراد المجموعة التي تناولت اللوم. وهناك دراسات اخرى تظهر أن الاشتخاص الذين يأكلون كثير أمن الثوم يكون أحسال اضايتهم بسرطان المعدة أقل من عير همر، ومع ذلك يشير الباحثون الي أن تتاول كميات كبير ة من اللوم قد رسيب مشاكل صحية إن الله يغتر بخلايا الام الجمراء



# المرفل .. الفامفل إ

## «وباء ليم».. لا يفرق بين الإنسان والحيوان!

الاتمان في صراع مستمر مع المرض ، والاوينة التاريخية كانت موجات المسائية بلا هوادة أو رحمة ، وعقد الشائينات كان بداية ويام هديد هو الاويند وإلى الان لا يوجد له علاج أو لقاح للوقاية منه ، وفي مطلع عقد التسمينات ظهر وياء جديد هو مرض ليم J ME لو والايز لا يوجد له لماح أو التسمينات ظهر وياء جديد هو مرض ليم J ME لو وكان ويام بديد الم المائية أو الاكلينيكية لان أعراضه وهذا العرس لا يكتشان المتحافل والفجوص الطبية أو الاكلينيكية لان أعراضه ليست ثابتة أو معروفة أو حتى مالوفة وخطورته أنه يصيب الاسمان والحيوانات حتى المواش والاختار والفوانات حتى المواش والاختار والانتقار والموانات حتى المواش والاختار والموانات حتى المواش والاختار والموانات حتى المواش والاختار والموانات حتى المواش والاختار والموانات والموانات والموانات حتى المواش والاختار والموانات والموانات

و مدّ ليتاح ذلك الوباء عاء ولاية امريكية و مدّ بلدان أوريسة كالمالوب والسول الاستخدافية والإحداد السولية بين والسول ويترقع خبراء الصحة العالمية أسوأ كارثة ويترفع خبراء الصحة العالمية أسوأ كارثة الاحوام المؤالة القائمة عرب سيومات الاصار والمواشى، وطبعا مصر أن تحق مصومة والمواشى، وطبعا مصر أن تحق مصومة شد خلط الموض والمهال لتن أولوس المنظر هن لحد خلط المه ولا تنظر حتى بيك الواليا على

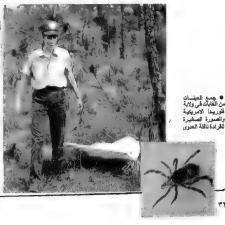
المنافذ الجمركية في مواتينا أو مع الطيور التن تهاجره ومصيا إلى معولتنا ، فقد الطيور الله إلى المركا مع هدة دفد الطيور على الوقعي عشرة المركا مع هدي حشرة الطيور القول إلى المتحد المركان حريبة على كل مكان . حريب بلتصل بأجسام الإيقار والطوران والكاتب المنافذ على المركان والكاتب والطور وينتقل المن الحدادت في المنافذ المنافذ على المنافذ المنافذ المنافذ التنفيات والسيافة التن السيافة المنافذ التنفيات في العدادي ، كما يمكن ونذلك يسمها الاشتخارة في العدادي ، كما يمكن

أن ينتقل في حمليات نقل الدم والقسيل الكلوى كالابدز والالتهاب الكبدى وخطورته أنبه لا يمكن الكشف عنه كالابدز أن الالتهاب الكيدى .. يسرعة ولا سيما في مراحله الاولى ، وهذا المرض سبيه طقيليات يطلق عليها الطفيليات الملتوية من نوع طفيليات الزهرى ، وهو يصبيب الشخص يتورم وتلف في المفاصل والام في الرأس وتلف لاعصاب وأنسمة القلب والمخ والنشاع الشوكي وتصلب في الرقبة ورعشة وآرتفاع في الحرارة ويشعر المريض بصداع وز غللة في الرؤية وقد يسبب الالتهاب السحائي والشئل التصفى في الوجه واجهاض الحوامل بعد اللاف الاجنة ، وهذا المرض نيس قاتلا لكنه معجز ، وقد ينتشر في قطيع من المواشي والاغتام عن طريق البول فيقعدها نتيجة لتورم مقاصل الركبة نهذا تجده متتشرا في أمريكا في محطات تسمين العجول وعلى نطاق ويالى واسع ، ورغم التحذيرات التي تطلقها الملطات الصحية هناك واللافتات التي توضع في الحداثق العامة للوقاية من عشرة ( القراد ) الا أن المرض ينتشر مما جعل السلطات هناك تجرى مسما طبيا شاملا بعد اكتشافه بالصدقة عند بعض المرضى الذين كان يعتقد خطأ أنهم مصابون بالروماتيزم والتهابات المفاصل والقلب والتهابات الاعصباب

#### طرق العدوي

المذا الدرض سبيه لدغة قرادة aki المدرض سبيه لدغة قرادة dammin الشمن تقسيل طفيقيات هذا المدرض، وهم من الطفيقيات المدتوبة والمرافق والمرافق المدتوبة في المدارض المدارض المرافق المدارض المدارض

وينتشر المرض - حاليا - في ٣٠ ولاية أمريكية وفي المانيا والدول الاسكندنافية والصين والاتحداد السوفيتي ، وينشط في شهدى بونيو ويوليو من كل عام ويتوقع





أثار المرض واضحة .. في رجل البقرة

#### ترجمة وإعداد : صيدلى

#### حمد محمد عوف

الاصلماء أن تكون الاحوام القائمية أسواً الاصلماء أن تكون الاحوام القائمية ، الذي المراحم الاحتجام المتحالة المراحمة مما جمال الامر الديابات المتحدة الامراحمة مما جمال الامر الواحمة معالى المحمد عن أرسال الإنبائية التي الشرف طبح أو القابات أو المحمد كرات المسيؤية عشية والشعابة به ، وهو سيب الحسران بالمجلد والشعود بالتحم والاراحم إلى المتحالمان ولا بحيما غي الشعاب والاحتجام الديابات وقرب المراحمة المحمد وقد يولان الرحمة المحمد وقد يولان الرحمة المحمد وقد يولان الرحمة المحمد والمنطرات على صديات القلاب والمحدد المحمدات والمتحالة الاحتجام المحدد المحمدات والمتحالة المحدد المحددات والمحددات المحددات والمحددات المحددات المحددات والمحددات المحددات ال

وطفيليات المرض تعيش في لجسام الديوانات الثنيية كالانسان واليقر والفنران والاغنام والكلاب والقطط.

والمرض ليس قاتلا بل مزعها نفسيا وجسمانيا ولقد المستفف عام 190 أفي مستففى عام 190 أفي مستففى (بد) بالتولايات المتحدة الامريكية حيث الكشفة عالم 140 ألروماتيزم (إلن سنير) وكمان عام 140 أسموا عام لامريكا هيث فوجلت السلطات

الصحية مثلة المتشار هذا المرض كوباء في 7- والإية أمريكية ويسش هذا الولايات تقرر المسلطات الامريكية تقريم بسحج جناعي المسلطات الامريكية تقريم بسحج جناعي شامل الاكتفائلات مرض الإنسام والبحث المسلطات المسجدة هذاك أساليب تعليلية المسلطات المدينة لا الوليس عنى متطورة للقابة ولا سيما أن هذا المريض لا يمكن المتشافة في الاسابيع الإلىس عن الاصابة به .

#### أعراض المرض وعلاجه

مما يدير الاطباء أن هذا المرض غامض ولا تظهر على المريض أعراض ثابتة بعد قرصة القرادة الموبوءة فتتقذى على دم

الضدية وقد لا رشعر الاسان بالقرصة ، بهذا بيومين أو بعد خمسة أسابوي طفير طلح جلايين كهفة حرار مستميزة وإدلائلية طرح أن في مطاقلتها ، ويراثية فهر أن العرض شغيه اعراض تزلة برد مع وجود حمى وإنقاع في درجة حوارة السجم ومساع وخمور بالتمين بالرفاق مع مسادات منطقة الراقية ، وأن إعطى الدريض مضادات ويشفى تماما .

وهي كأن مرض معد بسبب غلهر أصدام مسادة بلوسم الآلها لا تظهر في التطالب التصلية أسابيح مسادة بلاسة الرابعة أن السنة أسابيح ما التركي من براية إضابة الشخص بالمرض المهادة المبترة مسادة التركية والمبتم تكون أخسوصا أن التلاقة الثانية بالمبتم تكون على مقالية من التركية مسادة الرساني مقال الرساني مقال الرساني مقال من المبترة التاتيج محموصا أن كان المريض لد تالي في خلال المريض المنازية المناسبة التناسية وتوصل الشامة عن طريق المتازية الأساسة ويضا التراكية المناسة الانتسانية المناسة الإنتسانية المناسة الانتسانية التراكية المناسة الانتسانية المناسة الإنتسانية المناسة الانتسانية الانتسانية المناسة الانتسانية المناسة الانتسانية المناسة الانتسانية المناسة الانتسانية المناسة المناسة المناسة الانتسانية المناسة ا

وتوصلت معامل (روسيل) الني طريقة للتوصل الني اكتشاف الطفيل نفسه عن طريق فحص البول حتى في المرلحل الاولى للمرض لكن هذه مازالت تحت التجرية .

وطفؤيات نيم المئترية تترارى في الجهاز الصعيى المركزي مما يوطها تقداره المحتبى المركزي مما يوطها تقدارة للجسم ، المضارات الجيونية والتصارة المنطوات في الرقية والتصارة المنطوات في الوجه مصا كد يوجعل الإطاء يخطؤون في تشخيص المصارة التيهم ، و والطولة للم يسبب تقال مدين على الله مرحن التيهم ، و والطولة لله يسبب تقال مدين الدين المحاب القلب الرئيسية ما يجعل المدين

. البقية ص ٤٣



تحذيــرات من القراد في جميــع العابة .



تشتهر الطور ربادرتها البصرية الفائقة ويقال لمن يتميز بنظر ثاقب إن له عين الطائر . بل إنه بوجد نوع منها يستطيع أن يرى كل ما يعور حوله دون أن يحرك رأسه . لقد وجد جراهام مارتن من جامعة برمنجهام أن البط البرى يتمتع برؤية شمولية للاشراء المحيطة - م

واستكدم مارتن منظار الشبكية لقياس الحال البصري لعين البط البري . وهذا المنظار وجه أمر يقامن الشماع الضرفي الى فاع العين بو اسطة، بري القاهص المكاسات الضوء من الشبكية ، ويذلك بكن التعرف على مداها وتحديد موقع دغول العصب البصري وهن النقاط فير المضيفة .

> أو فسحت تتالج براسة مارتن لمهال روية عين بسط أبدي أكثر من الميكوم أن يكشف الروية لكل ما بصيط أبه بالمال من أن أبديد إن أسه ، لهين ذلك فقط لكنه يستطيع ، بالإضافة لمضاهدة المدى لقط لكنه يستطيع ، بالإضافة لمضاهدة المدى تتوجة لتطاوير الميكوني المهريين بسائل الميكوني من تتوجة لتطاوير الميكوني من الميكوني الميكوني منا كذلك يستطيع البط البرى أن يرى في نفس الوقت منظم البط البرى علم حرفات على الميكان الميكوني منا منظم البط الميكوني عصد حرفات المكال الميكوني عصد حرفات المكال الميكوني عصد حرفات المكال الميكوني المناطع الميكوني عصد حرفات المكال الميكوني عصد حرفات المكال الميكوني عصد حرفات المكال الميكوني عصد حرفات المكال الميكوني الميكوني الميكوني عصد حرفات المكال الميكوني عصد حرفات المكال الميكوني الميكوني الميكوني الميكوني الميكوني الميكوني عصد حرفات المكال الميكوني الميكوني

تناول الفقاء ، فهو يستطيع تفاول طعامه دون الإثنراء بتوجهه يصر دقع ما يتقاله من معطع الإرض أو سطح العاء ، يعتقد مارتن أن هذه العادات الفقالية للبط البرى قد اعققه من القبود التي تستنزم وضما معينا ليسين في الجاء الطعام وهذا العدية العائدة القرة قرارية كما معوله من الامام والى القلف ومن لموى . هذا المدى الشامل

الازدواجي حيث لا تكون الرؤية جيدة ، نظك فان

البط بختلف من الطيور الاخرى في عاداته عند



#### بقلم: ۱. د . فؤاد عطا الله سليمان

للرؤية بمكنه من رؤية اعدائه الذين بهاجمونه هو وصفاره من أي انتجاه .

#### البط البرى - الخضيري

البط البرى الخضيري أكثر أنواع البط انتشارا وتكاثرا في العالم ، فهو موجود بأعداد كبيرة في أمريكا الشمالية وأواسط اورويا وآسيا ، وهو ووجد أيضا في مهاء منطقة البحر الاسيض المتوسط وقمي شمال اقريقيا ، وهو يتكيف للمعيشة في مسطحات المياه العذبة والقليلة الملوحة .. وأحد أسهاب سرعة تكاثره ووفرة اعاده هو أسلوبه الشامل في انتخاب احتياجاته من العلمام . فهذه العليور تأكل كل ما هو متوانر من أنواع للطعام ، سواء أكان من أصل نباتي أم هيواني ، وتستطيع أن تتعايش مع البينة الزراعية أو البحرية . والبط البري يخلد للراحة قوق سطح الماء أثناء النهار ويطير للبحث عن الطعام في الحقول والمجارى المائية الصغيرة عند الفسق وفمي الليل وهذه المزايا أهلته لان يتنافس ويمزج مع أنواع أخرى من البط ، وعلى مر السنين أمكن استئناس هذه الاتواع من البط ، ان أول من استأنس البط البرى الصينيون ثم انتقل الى أوريا .. يعض هذه الاتواع احتفظ بالـوان كسانه من الريش وهو « الروين » . لكن النوع الاكثر شيوعا هو البط البيكيني ذو النون الابيض

وللذكر البالغ من هذا البطر أس مغطر بريش ايضا أعضر وله مقال اصغر وطوق من ريش ايضا حول الرقية . . . ولون ريض الصدر والبطن بني يوبيل المحرة . . وريض الإسادي ويوبي نيل متعزر ريضة اييض يؤميطة اريع ريضات أن التون أسود تقوى الرياضي في موسم التزاوج قى الربيع ، وريض المناكي أوليس الإسادي ويريظالي . والدو نقائد . ، هاما كانها أرجها رأت ون ريقائلي .

# التكنولوجيا المحلية هي الأساس.. واسألوا الهند!

وبر ها مسح هم به به دهد آشورجها النبياء فقل التكونون البياد فقل البياد فقل التكونون البياد فقل التكونون المراق ال

هرفيه براسخ سدح سوره والدي الثان القودية والمربعة والمستخدم بقورية والدي الثان القودية المستخدم المورية والدي الثان المستخدم المربعة المستخدم المربعة والمربعة من من المربعة المستخدم المربعة والمربعة المستخدم المربعة المستخدم المستخدم المربعة المستخدم المربعة المربعة المستخدم المربعة المربعة المستخدم المستخدم المربعة المستخدم المستخدم المربعة المربعة

المعرور التوقد المعرور التعلق هو مستو وجود المعرور التوقية والمستوحة المعرفية التعلق في مستو وجود التعلق في التعلق

كتوريد. ويض الشريطة بمن الاستان الاستيار ولهاسية والهاسية والهاسة مؤرس يامه المنودة ألى الهاسة الهاسة الماسية والماسة والمحدد المؤرس الهاسة الماسية والهاسة والمهاسية والهاسة الموسية المؤرس الماسة الموسية المؤرس الماسة المؤرس المؤرس الماسة المؤرس المؤرسة المؤرس المؤرس المؤرس المؤرس المؤرس المؤرس المؤرس المؤرس المؤرسة المؤرس المؤرسة المؤرسة

و با حید مثا بحق نبور بنگمه امکامهٔ در قربه فیسجد ای کنیمیه لیک تعمی مربحه ارتباط و یک بخمص و مرکز

# أ.د. مجدى محمد أبو ريان

يضا و تركي قبول معلى قامله به ستأنا في ليابعة والعامل المعاملة على المعامل المعاملة في المعامل المعاملة في المعاملة الم

وعلده امر کر پھر اگفاہ اسٹائیا بھدہ بمینوعید می تاہمیں رممال جد نہی جن تبدوی لائمٹھد عید آن ایموں لائمٹر ہائی جن تعاقب تبدید من نجوب لام ورمش ور راہ

تعددت و تعديد المعد للمار و مصر الاهر فيصف الوقت إلى أو الاهد أن العدد أمير فيه أمير أل يست مدار في جعد أن همر بدوات فدلًا يبدل إلى الاهلام الا مدار على الدين أن يست في المدور الحضور و إطبق أمير بن على الدين الم تعديد الطبق و إلى أن على فيه إلا أن أن أن منا مدر إلى مدين الاهر معمد و أكبيها يعدد العديد إليان في الاست المراجعة والمبينا يعدد العديد إلى المراجعة والمن الخير المورد الدين المراجعة والمن الحرار المراجعة والمراجعة و والى الراجعة إلى المستعدد والانتخاص والدين المراجعة والمناز المناز المراجعة والمناز المراجعة والمناز المراجعة والمناز المناز المراجعة والمناز المراجعة والمناز المناز المراجعة والمناز المناز المناز

وقر السكن سكواني دورات الهدات جيراً ) يدي اليهام الاستطاع معما و هذا ل تقول أبيه قر هينج الموات و وما القبارات كان عنا الدولة عمراء كان ومعا درعة و را الدامل علياً أن هذا لدولة

روشت منح أن يقا مقار ويد فرأ تسبور الأوم ويتار أن وورد فدا الله فد ينهن في أسباء الشراء بين أن الله في الأراض الله في الله في الله في الله في الله في الله في ال فرائ أسباء بعد وقول منح فيها أو أن تقور والله في الله في اله في الله في الله

المحاصر بعد وها أن قبر من الثالث بد تكووها لذوق المحاصر التحرير في تصديم ومن يه يصبر طور برا مثل عليه من لمصدر على ويت هنيا مثلث التجرير ومثارات وهوادها شدول تشريطتات براكر ويست ويتحريب المرادة الشام ولا تشريط المثلث الشيال المحاصر المحاصر على ويتمارون على المحاصر التجريب التحليل الشيال المحاصر المحاصر التحريب المحاصر المحاصر التحريب المحاصر ا

المحافظ من الجدامة المنطقة المن الموارعة المناطقة المنطقة المناطقة المنطقة المناطقة المنطقة المناطقة المنطقة المنطقة

#### اعداد : أحمد الحمدي

### وسلطادة !!

القك العلوى للبقرة ليس به أستان .. بينما تتكون اللله أنيه من وسادة خشئة تعمل على الضغط على الحشائش فوق حافة الإمنان الأملية النطاية .. وهذا ما يقمر حركات رأسها الدائمة أثناء المضنع .

#### فندق للككاب

. في ( لاهاسا ) عاصمة التيت النبق خاص للكلاب الضالة .. فقد اشتهر سكانها بتقديس الكلاب .

#### حبسسل

الالسان .. طول حيله الشوكى (٥٥) سنتيمترا ولا يتعدى قطره سنتيمترا واحدا بينما يتفرع منه (٣١) زوجا من الاحساب .. أما القرن الاصامى منه فيحوى ( ٨٠٠,٠٠٠ ) كلية عصبية .

#### المِـــلد!

جلد الآسان بيلغ سمكه أقل ما كرون جهان العن ( نصف ملوش ) .. أما يأمس القدمين قريما يصل أقر ( ١٣ م ) .. وقيما عطا باطان أنه و القلمين وماشابههما فإن الشير المتشتر على الواجاد التي و عائلة ما يمين بين ( ١ ) أنى ( ١ · ١ ) شعره الكل مستؤمل مربع .. المنام العراقية لمناصر على الشير المناس المناس

#### طيران .. ونوم

طالد ( العوار ) هو صلحب أبلول قسرة يقضهها طائر محلفاً في الهو .. تصال مدة طبراته ( ۱۲ شهرا ) متواصلا .. ينام انشاءها ولا يتوقف عن الطهران .. تكون المرة الاولى التي يتوقف فهما منذ تعلمه الطوران بهدف يناء (ضطاشه .

#### نصل - مقلی ر

قيائل ( البانتو ) بأفريقيا الجنوبية تفضل أكل النمل المقلى بالزيت والملح .

#### • مسابقة العدد :

شَّمَاتِيهُ بِرِنَّقَالِاتِ مِسْمَاوِيةً جميعها في أورَائها قيما عدا وراجدة ( سجهولة ) أقل وزيز باستِقدام الميزان ما هو اقل عبد من المرات يمكن به تعنيد كلك المرتقالة . . وكيف ؟

#### حل المسابقة الدينية

أول سورة كامنة لزل يها الرحمي الامين هي سورة الفائدة . و بالمناسبة فإنها السورة أبرجينة التي لم زرر بها حرف الفاء مطلقاً .

#### • حل المسابقة الصنائية

الرض أن عدد المصافير بالشهورة الاولي - بن وأن عدد المصافير الشهورة الاولي - بن يكون ٢ (س - ١ ) - ص + 1 يكون ص - ٢ - بن - ٢ وابقنا ص - ٢ - بن - ١ يكون ص - بن - ٢ إعراج المعائليون تصبح س - ٢ - يمن - ٢

## الأنثى تبيض.. والذكر يلد!!

حصان البحر .. نلك الذوع من الإسماك الذي لا تقوى انائه على حماية بيضها ولا فقسه .. بينتهمه الفكر ليستقر في جيب خاص في بطنه أبوحاط البيض وعندما يفقس البيض .. يتقلص الذكر بحركات خاطقة ليلفظ من بين فكه أولياء عرشه !!!

## حفاظاً .. على الأرض!!

قوق جبال القبت (مهد البوذية ) .. الافوة شركاء فمن زوجة والابناء المجموع .. وما أن يبلغ شقق الزواع عامد السابع أن الله حتن بصبح ظالميا روجا جديدا . . . اما الإبناء فيمترون هذا بالهم الانجر وقد الارسط فالإسلام وهذا . . الوقائع ما أسهاء . . باركن أحد الارواج بيت الزوجية ويعيش . لم يبت أخر .. وترجع شرعية هذه الزيجة للحفاظ على الارض والزع والحيوانات !!

## حررة حتى المسود

تلاثة الاف خلية

هن براجع التدوق

منتشرة حول حافته

ومؤخرتسة بينمسا

الجرء الاكيسر من

ومطه لايتسذوق

السان الانسان

في معظم قرى الهند تكفيب العروسة ( o سنوات ) مع عريسها ( v سنوات ) مع مشهد من الإهل والاصدقاء الى كاهن القرية الذي يعد لهم انذار المنكسنة فيطوفون حولها خمس دورات .. ثم يقوم الإهل بربط هزام العربيس الى طرف ثوب العروس .. ويهذا تصبير زوجة له لير الإيد

بعدها يعود العريسان كل الى بيته بانتظار ان تدرك الفتاة البلوغ فتستدكر فى بيت زوجها لا تخرج منه الاالى قريما . . واذا مات العريس حتى واو قبل بلوغها فلابحق فها الرواج مرة آخرى و لاترتدى الاثياب المحداد يون أية زينة لا يك تكاكل الا ما يقير أودها حتى مماتها !!!

### من خلف الجدران

« وفوق كل ذي علم عليم » .

اشتهرت أتثسر ألعنكبوت بالتهساء

زوجها فور اتمام

عمليسة السسترواج

بساشرة وربمسا

أتفاوها الوكاسوم

الذكور يتقديم الهدايا

(المدي المعتراث

التي تم افكراسها)

للتشغل بهنا الانشى

ويتكنسخ هو .. ولكنها لا ترجيب

و ثلك الحالب

من هذا المنطلق سوف نسيح في يحر لا قرار له .. إنه عالم للغرائب الذي ما يزال العلم يقف أمامه مكتوف الابدي ( وذلك في مشملة تقرأها تباعا ) .

( فير ابتروفا ) الفتاة السوفيتية التي ما كادت تكمل عقدها الاول حتى اكتشف المحيطون بها أنها تميز الألوان بأصابعها .. تستطيع الرؤية من خلال الاجسام الصنبة كأن ترى ما خلف الايواب والجدران وذلك عن طريق جلدها .. الغريب أن هذه الملكة ( بقتح اللام ) تتوقف عن الارسال مؤقتا اذا إبتل جلدها

يستطيع ( الكانجارو ) أن يقفر لمسافة (٤) أمتار في المرة الواحدة لما تتفوق به رجلاه الخلفيتان عن الاماميتين في الطول ومما يجعل ارتفاعه مترين عندما يقف .. أما نينه الذي يستخدمه كالدفة التي تحقق الاتزان الثناء القفز فيستخدمه كمقعد يرتكز عليه اذا أراد أن يخلد الى الراحة .. هذا التكوين الجسدى بالمخالب مع الرجلين الاماميتين وحاسة السمع القوية ندى الكانجارو تسهل له مهام الدفاع

أما أنتاه فتحوى بين رجليها الخلفيتين جيها طبيعيا تبطنه طبقة من الفراء .. تلد صفارها غير مكتملة النمو ولا تزيد عن كونها كتلة لحم حمراء بحجم حبة الفول السوداس فتنزلق عير الفتحة المؤدية الى ذلك الجيب حيث تدى امها .. ويعد (١) أشهر وقد اكتمل نموه تبدأ اطلالته الاولى على الدنيا باخراج رأسه فقطمن الجيب وبعدها بشهرين يغامر بالغروج ولايعود اليه الااذا احتاج الى تدى أمه أو ترطيب جسده لمَّا يجده من مادة دهنية بقراء الجيب أو ان تلتقطه أمه اتقاء المخاطر .

طالعت صحيقة الليويورك تايمر قراءها الأعزاء في يوم ١٧٪١٠/١٩٤٥ في ( ٩٤٦ ) صفحة بلغ وزيها ٢٠٤٠ كيلو جراما أما عدد أما عدد سطورها فكان مليونا ومائتي ألف سطرا .

استراليا .. البلد القارة .. التي تتخذ من حيوان « الكنفر » شعارا لها .. يعتبر سكانها خليطا من السكان الاصليين ( وهي الاقلية التي تكاد تنقرض ) واجيال المستوطنين القدماء النين جاءوا سجناء مبعدين ومتقيين أو معامرين باحثين عن الذهب أو مهاجرين حديثًا . وأَنَّى استطلاع مصور للاستاذ ( انور الياسين ) من الاقت الشقيقة مجلة العربي الكويتية مع عددها الصائر في مارس ١٩٩٠م ان هذاك و اقعة طريقة شهيرة تقول : إن أحد المستوطنين الاوربيين عندما رأي حيوان الكنفر لاول مرة سأل أحد السكان الاصليون عن اسمه فأجابه : كنفرن .. أي لا أفهم ما تقول .. فظن الاوريس ان كنفرن هي أميم الحيوان .. ومع الزحف الاوربي سماه المستوطنون بالكنفر اأ

حدر علماء البينة من انقراض أكبر نطة عسل في العالم الموجودة في نبيال والمعروفة علميا باسم «ابيس لايوريوزا» يسبب تناقص مساحات الغابات في الأونة الأخيرة . تجدر الاشارة الى أن هذا التوع من النحل يقوم بيناء خلاياه في المناطق الصخرية بالغابات .

 أبتكمالا لطرق العلاج بالضغسط
 بالإصبع والتي بدأناها في العدد المنابق ثورد سا يلي ( مع ملاحظة تطبيق الشروط العامة

والسابق لكرها ، في العدا المنابق ) التخلص من الام الاسلان : ولها تثبع لعدى الطريقين الاتيتين: ١

١ - يتمند المريض أو يجلس ويشبقط له يقوة مستمعلا الايهام وذتك قوقي الغضل الماضع

٢ منفس الصقطة مع المتلاف مكان الضيفظ حيث يضبغط له على التهويف الواقع على بعد يومية ﴿ فَرَا سَمِ ﴾ تقريبا من مقدم الإذن "

#### أصفر جهاز فاكس

أعلثت شركة بابانية عن يبغ أصغر جهاز فاكسيميلي يلتج في العائم هني الان فادر على ارسال واستقبال وثالق في حوس الخطباب

والجهاز الجدرد الذي ببليغ وزنساء وال كيلوجرام ويدكن وضعه يسهولة في حقيبة رجل الاعمال يستطيع ارسال صنفحة كاملة في رُمِن لا يتعدي ٣٤ ثالية ومما يذكر إن الجهار بياع عالما في الإسواق الإمريقية بمبلغ ١٧٠٠ دولار

#### التحاتيات المزروعة أفضل من البرية

أنبئت اللجارب العلمية والتحاليل أن النباتات الطبية التي يتم زراعتها تحتوي على مواد قعالة أقوى من اللباتات الطبية التس المو بريا لحصولها علني اجتباهاتها من العنصر الغذائية مما يجعلها مضيرا اساسوا الضناعات الصيدلية وصرخت الدكتورة جميلة واصل الاستاذة

البادثة بقسم العقاقير الطبية بالمركز القومي للبحوث بأن معامل المركز تجحت فن الثاج العديد من العقاقير المحلبة من اللياتات الطبية التي تجود زراعتها في مصر مثل انتاج الخلين من نيات الخلة البلدي والبري وعقبان البركمتيدول من تبيات خلف البير والانزوبين من نبات سنة العسن والسكران وقالت أن البحوث الزراعية التي تجري هاليا بالمركل تهدف التي التوسع في زراعة النباتات المعروفة بقوائدها الطبية وتحسين التنجها مثل نبأت الديجيتالا الذي يتم تحضير عدة مركبات منه لعلاج امراض القلب .

توقر غركات النظاط الامريكية وحدها تحد

• ٢٠ مليون دولار سنويا من جراة استخداء
النظار المقمة بحيرات قليلة في أثابيب النظء النظاء

ويمتانية هذه العراء الشقية بخشاف التجابية

- بجابو خلاسا النظام بخشاف المؤسفة بخشاف المواضعة

فير المحكمة التي يشعرب منها • كثلث المكنة أمن المنافعة

مستخدام النظار المشحة في الكتف مكن المنافعة عاد إدخال المنافعة مثل عابد المنافعة المنافعة مثل عابد المنافعة مثل عابد المنافعة مثل عابد المنافعة التنظاف والمنافعة مثل عابد المنافعة النظاف والمنافعة مثل عابد المنافعة المنافعة المنافعة والمنافعة والمنافعة والمنافعة والمنافعة والمنافعة والمنافعة والمنافعة والمنافعة المنافعة الإطراق المنافعة المنا

رُسَتَفَدُ أَمْمَةً جَمَّا لَمِنا أَمِنَا لَتَكُفُ عن وعيديا المولد تشقياً فَيْ تَعَلَّمُ على المَدْرِقِ طريقة التَّفُّفُ على قدرة الإنفية على المَدْرِق المولد قالاً قابلت عوبيا غير مرئية مثل الطورات . القارة مثلاً تضعف الإنشة خط: الجزء المعيد وتتكون صورة تغفولية، وكلت الدين والمورامية فيسية الرطوية في مولد النهناء والسورامية ، الته بأد

تم تقدر أصار كثير من المقائر الكربونية بنجاح عن طريق الكربون المشع ، ومن التجارب المثيرة التى أجروت لمعرفة إمكانية أوسواء النيات على نمية من الكربون المضع ، تم تزوير الصوب الزراعية بألني لكميو الكربون المجود

بكريون مشيع عدد الذري 14 . وكان أن أنشج مدي مواد مناه مناه بدانيات الطباق التجويكية مرقع استرا مدكراً مرقعها فيانيات الطباق التجويكية مرقع الم وهذا معا يؤكد مافرة الاجتمام المضووة على يتفايق نسبة من الكريون المشيح الثانيج يدفعل الإنساء الكولية والذي أمكن بو امسطته تالعبر نصف عمر الاثر.

#### تقدير عمر الارض

يتحليل صفور تحتوى على مواد مشعة ذات فترة نصف عمر معروفة أمكن تمنيين عمر الارض على وجه التقريب وهو ما يعادل ٤،٦ مليار من انسنين .

ما تكرياته هو قبل من كفر وما (الت البحوث جارية وماتان العمل العلى وإن كانت القصة قد ينفت تهايتها إلا أن المصر الغرب و يتأول في مساله صوي شعص مضاه ، وخمسون عاما مرت عن علامة المسردة علامة البصر إلى المؤلفة في المثال هذه قبلت بعصر البشرية . إلا أشه في خلال هذه لللحمة المريعة من لمحات الزمن ، فإن الطاقة الشعرة ألمت خدمات جليلة . . وماراك عمورة وطاقة الإستاقي القورية في شقل العلايات للهالين للهالين حواة أفضل لإنسان القرن الواحد والعقرون □

#### تتناول في هذا العدد حيوانا جديدا وهو السنجاب :

يعتبس السنهساب من وجد الحيوانات القارضة وهي توجد في كل مكان ويعيش منها وجوائي ألف وسيعمائة نوع ، ولقد الله علم العروانات ولقد وعلى تلك الحيوانات التحول أن تنواعا عديدة من القوارض تقوق في تعدادها أن أنواع الشياب الاحرى التعييش على سطح الارض التعيش على سطح الورض التعيش على التعيش التعيش على التعيش التعيش على التعيش على التعيش على التعيش التعيش التعيش على التعيش على التعيش على التعيش على التعيش التع

یمتاز السلجهاب بوجود نر چ واحد من الاسلان القائمة قم بلا القوين الطون السلفي له تلقی قم الشور مدالما و بیستملمها السنجاب قم قرض المواد الفائمة السلمية وهي تشهد « الازامن » بسعارة الفائمة ويشملتي الانجهار بخشة ويقفر بسرعة بدفته من فصان المستمين بسرعة بدفته المهار والافهار النسي تشتقر في القابسات

ومسواليه . وما يساعد المشجاب على ذلك السه من المخلوقات التي تثميز بصغر حجمها ومرعتها في الانتقال من مكان لأهر هيث تعجز العين المهردة لعيانا عن متابعة حركاته وتنقلاته .

يعيش السنجاب في مناطق كثير على سطح الارض منها جزيرة مدغشقر وقارة استراليا والمناطق القطيية ويوجد نوع منه يمتاز بلونه الرمادي يتخذ من شمال شرق امريكا وقارة اوربا موطنا نه .

كما ووجد توع اخل من المنجاب بمثل بلوله الاحمر ويعتبر من الامثلة الحية لهذا الحيوان أهيو يتسلق الاشجار ويبنى حقة في تجويفها أو في تارع أغمالها . يعيش حيوان السنجاب في تلك المناطق المفاصدة بالاشجار المشعرة والفياتات المضاحة

## العادات الغذائية لقدماء المصريين

\_\_\_ماد .. قميا\_\_\_\_\_

#### كتب ، احمد الشريطي

الكديا دراسة علمته ليجلس التوري حول اسباسة الغذائية أن العادات الغذائية المورية منذ قداء التعريق والتي تعدد على إستهارك الحيوب من اليقول عادة علمية سليمة والله بقضل المتطاقة على من عاد العادات مثل كل القول النابت والقول المعمدي والطعمية وكذلك الطحيلة. والمصال المتور

واوقتحت النزامية أن الفقارة المركب والدّي يتمثّل في الحبوب المخلوطة بالمقوليات افضل من الفقاء البسيط وال الفقول والبنور الرئينة تعمل على بتحسين القيمة البروتينية للحبوب .

كدا رد أميل قول الصوبا يعتبر من احسن الترونينات البقولية .. وأن غلط القم و قول الصوبا غم القول المدوداني والسمسية تعان فن قيينها الغذائية من القمع واللين منزوع النصب وأن أضافة التمميم على قول الصوباء بعمل على تنصين القيمة البروتينية القول الصوبا

و فائت التراثية ... أن أضافه لفق الخطبة الى دفيق الذرة بنصبة خصصة في المائة تؤدى الى حسين القيمة البر وعنية بعقدال ١٠ في المائة .. وانه ثبت أيضا أن أضافة عشرة في المائة في ا إنت ابن وجهة الخبل العصلة من أفقل الذرة يؤدي الى تحسين القيمة البر إيتينة لخيز الثرة يُمسية



\_\_ نرچمه واعداد: \_

حمد حازم عبدالعظيم

ويتفذى عثى ثمار ألبندق ويراعم النباتات وثمار

التوت والعشرات التي تتخذ من الاشجار مسكنا

السنجاب الامريكي الرسادي اللون - غزت مجموعات منه كلا من بريطانها والأرة اوربا .

وملاذا من اعداتها وسفار الطيور في عششها الانظا بأعلى اغصان الاشجار والتي تواريها آباؤها الملاء

> المنجاب الطائر « يترحلق » بقضائه الجلدى مثل « البراشوت » في الهواء والذي يمتد ما بين . رجليه الاماميتين والخلفيتين .



الانظار ولكن هيهات نلك من السنجاب اللوى الملاحظة الدائب الحركة والانتشار فعتى وجدها التقنى عليها كالصاعقة ولقتطفها بين اسناله وهرب اللى مكان بعيد ينتهمها بسرعة مذهلة بعيدا عن اعداله .

وهداك نوع آخر من السنجاب بسمسى «السنجاب الطائر» يتخذ جنوب قارة اسبا موطنا له وتكنه قبل العدد في قارة اوربا وامريكا الومعلى والشمالية

وايضا بطلق طبه «المنجاب الامريكي » · وهو رمادي اللون وقد غزت مجموعات مله كلا من بريطانيا وقارة اوريا .

ليدا يوجد نوع يمتاز بكبر حجمه ويبلغ طوله مترا تقريها يعرف بالمدم كلب الأشجار » يستطيع أن يتراقى «يتزطق » مماأة أكثر من اريممالية وخمسين مترا كما أنه يستطيع أن يقلا من قمة شجرة الى الافرع المطلى لشجرة اشترى ...

ويستطيع السنجاب أن ينزلق يسهولة ويسر لوجود غشاء جندى يمتد بين ارجله ويعمل مثل « البراشوت » .

تضع الانقى صفارها فى مثنها فى تهويف شررة أو فوق فرع من أطصائها .
وتقولى الإباء ورعاية الصفارة الخمهيا .
وتشقها ومنى تمتاولت تركيا الإباء ورعاية المتفارة فل علما .
تقطق الصفارة خلاقات تركية قلاح عطباء .
تقطق الصفارة خلاقات تركية قلاح عطباء .
المتات وشعرة المتات والمحرات وصفار الطبور .
متعدد الرحة والمتات وصفار الطبور .
متم تعدد الرحة حياتها .

## سيدة مويسسرية تطلب من مؤتمر الذرة

## كيلو جرام يورانيوم الاستعماله بدلا من الفحم!

بعد يومين فقط من القاء قنبلة لجازاكي ، استسلمت البابان ، وافقهر ميدان القال علوات المستمنية البابان ، وافقهر على التقال عواهد المستمنية حديد . الا أن الابحاث الذرية كانت تسير على قدو مباقى و تحديد أو المائل المنافقة أطلاق عليها اسم « الحرب الباردة » ، وفقهرت كتلتان إحداهما من الدول الغربية الديمة راطية و الاخرى من الدول الغربية الديمة النهو عيد ، من الدول الغربية الديمة النهة من وضعرت كل منها بضرورة الناهب لاحتمال وقوع حرب عالمية ثالثة من الطراز الذري الحديث وأخذت كل منها تناهس الاخرى في صناعة و تعوير السلاح النووى مرا !!

مرت الاعوام وجاء الرئيس أيزتهاور خلفا للرئيس ترومان وتوسم الناس خيرا واسلا جديدا . وفي ديسمبر عام ١٩٥٢ تقدم أيزنهاور

باقتراح جرىء للعرض على الجمعية العاسة لمنظمة الامم المتحدة يلص على أن تتعهد كل دولة لديها مشروعات ذرية بأن توزع شطرا مما لديها على البلاد الاخرى التي تفتقد الى المواد المشعة لأستغلالها في الاغراض السلمية في الطب والزراعة والصناعة وتوليد الكهرباء إن جِمِهْرة الشعوب لم تسمع عن الطاقة الدّرية (لا بعد القاء أفيلة هيروشيما .. وكنان الاعتقاد الراسخ في ذلك الوقت أن هذه الطاقة لم تخلق إلا للدمار والخراب .. ولم يدر بخلدهم ان هذه الطاقة يمكن أن تتمول إلى تطبيقات نافعة تشمل بوليد الكهرباء وادارة المصانع والسقن وانطلاق سلن النفضاء . ويتساء على اقتراح أيزنهاور دعت منظمة الامم المتحدة آلى عقد « المؤتمر الاول للاغراض السلمية للطاقة الذرية في جَنِيف بمويمرا في صيسف علم ١٩٥٥ . هضرو ١٤٠٠ مشترك من العلمساء والسياسيين ، يمثِّلون ٧٣ نولة من نول الكنتين القربية والشرقية .. ثم أعقبه مؤتمر آخر عام الاه ١٩ ، ولاول مرة يلتقي علماء الشرق وعلماء الغرب على الدير ، ومنهم شتر اسمان وأوتوهان وقيرمى النجم اللامع في قصة الطاقة الذرية ومشترع أول مفاعل نرى ، ونيلز بوهر الذي كان

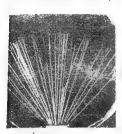
لقد كان لمشروع الذرة في خدمة للمبلام نتائج هامة . ومبارعت الولايات المتحدة في تلفيذ برنامجها الخاص بشحن بعض المواد المشعة والانتظارية لاستعمالها في البحوث الذرية في

لايزال أعظم عثماء الذرة الإحياء شأناً وأول من وضع فروض النظرية الذرية الحديثة .

## د . حسنية حسن موسى المركز القومي للبحوث

الفول ألقي لم تكن تنتجها وزويتهم بالمطومات والمساعدات وفقعت الجامعيات الامريكيية لاستكبال العلماء والمهندسيين والدارسيين الراغبين في دراسة الطوم الذرية ليقوميوا بوظهم بتريميها لفيرهم من طلاب العلم في دولهم.

وأصبحت العلوم الذريبة مشاعا للدارسين والبلحثين في المدارس والجامعات بعد أن كانت بالامس القريب سرامن أسرار النولة وحكرا على قْنَة مِنْ اتعلماء ، ويَقِلْت قَامُوسِ النَّقَةُ كَلِّمَاتُ جديدة لعصر جديد وتفاولتها وسائل الاعلام بالعديث فأطالت وأفاضت وأسهبت .. وعرف العامة الذرة والاشعاع ومدى أمكانية تسفير الطاقةِ الدِّريةَ في خدمةَ النَّاسِ ويأسمار رُهيدةً . هتى أن سيدة من جنيف كانت تتابع باهتمام حديث الصحف عن الطاقة الذرية والوقود الذرى واليورانيوم وسعره الزهيد الذى تحدد بأربعين دولار للكولو . ويعملوة حسابية بسوطة ، أدركت هذه السيدة أن الطاقة المتولدة من اليور اليوم تقوق في ثمنها الزهيد فواتير الكهرباء التبي تراكمت عليها .. وعلى القور اتجهت إلى مكتب استعلامات مؤتمر الذرة لتشتري كيلوجراما من اليورانيوم توقد به قرن المنزل بدلا من الفحم وانقجر العاملون بالمكتب في الضحك وتندر النَّاس طويلا بهذه الواقعة .



 في غرفة السحاب لونسن تسكشف قطيرات صفيرة من الضباب في طريق الدقائق المشحونة بالكهرباء ، ويذلكوبكن أخذ صورة فوتوغرافيه بمعارات دقائق ألفا المنطلقة من البلوتونيوم .

يدأت البشرية تجنى أولى شار الطعمات التي تنويها الطاقة الذرية بيناه الطعامات الذرية التوليد الكهاء - والقري تالقيلة الذرية إضافنا قراري هو التحكم في الفلاعة الدرية لاستئنام الطاقة الناتجة في المقاعل تستقدم مواد مهلة مثل الجوافيت واليام القلال، ويشم المستخدم في النيوترونات الثانوية باستخدام مواد لها تقدر عمل النيوترونات الثانوية باستخدام مواد المانورون والإمرائة الدائمة في الدرية المسافحة في درجة الجزارة الناتجة من الطاعات بالمتحافظة المداء أو غاز نقل المسافحة النوارة والماء ألماء أو

رتحقوص محلة القهرباء اللرية على مقاطل ذرى ، وطعدا يصدف تضاطل في وخلاسا يصدف تضاطل في مقاطل الدفاعة وقد إلى الدفاعة المقالدة فيه بدوره فيادرة الدفاعة القهرباء الدفاعة ، ويقوم التربين الشهربات المتعادلة على محلة المتعرباء الدفاعة المتعادلة المتعادلة المتعادلة على محلة المتعادلة في محلة المتعادلة في الدفاعة على محلة المتعادلة في محلة المتعادلة في محلة المتعادلة في محلة المتعادلة ال

#### النظائر المشبعة

عندما بتم تشغيل المفاعل وبنتج طاقة ذرية ، فانه ينتج أوضا إلى جانب ذلك مفادير وفيرة من مواد ذات نشاط إشعاعي أفادت الانسان في مجال الابحاث العلمية والطب والصناعة والذراعة ،

عرفت بالنظائر المشعة التبي أصبحت وسائل هامة في تشخيص وعلاج الامراض ، وتستقدم ينهاح في التحكم في مرض المرطان حيث تفترق الاشعامات خلايا السرطان فتوقف نموها وتحلل خلاراه فيمتها

#### الذرات المرقومة

من المعلوم أن محطات أبحاث الطيور نزود الطيور بحلقات تمكلها من دراسة هجرة الطيور بواسطة تتبع الطريق الذي تسلكه ، ويستخدم نفس المبدأ في ترقيم المواد بواسطة تويرات مشعة ، إذ يمكن تتبع الطريق التي تسلكه المادة المرقومة بالنويرات المشعة داخل جسم الكانن الحي . وقد توحظ مثلا أن الكالسبوم المشع إذا أخذ مع الطعام فإنه بعد أن يمتص في القناة الهضمية يدهب إلى العظام عن طريق الدم ، وقد أمكن أيضًا تتبع مسار البود إلى أن يخترن في القدة الدرقية ، والصوديوم أثناء رحلة ملح الطعام داخل جسم الاتسان عتى يقرز مع العرق أما عناصر الفوسفور والاسترولشهوم المشع فإنها تستخدم في الكشف عن أورام المخ . وأما الحديد المشع فيستخدم في دراسة الدور الذي يقوم به في تكوين خلايا الدم

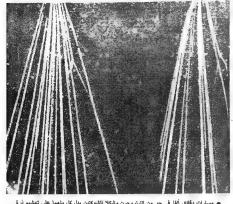
ويوامنطة الذرات العرقومة أيضنا أمكن درامة كيفية تعثيل الجسم المعاصدة المقادلية التي تعتويها الإعتقاد المسائد الدينا أنه لا تهديد في ينام العظام الاعتقاد المسائد الدينا أنه لا تهديد في ينام العظام والإستان ولكن الان ويقضل استعمال المقرات العرقومة تهذن العلماء أن العظام والإستان يتغولها التجديد المستحر أن العظام والإستان

### النظائر في الزراعية

أمكن تتبع مسار العنصر المشع بعد امتصاصه في النشات المغرفة طرق جديدة لابادة المعترات المعترات المعترات والافات الزراعية . وفي بحوث ودراسات أهري أثبت العلماء أن النباتات لا تمصل جلى غذائها عن طريق المجذور فعسب ، بل إنها تعصل عليه أيضا عن طريق الاوراق والشمار والارهــــل. والملاوع .

#### النظائر في البحوث

عاونت الدراسات التي أجريت بواسطة النظائر في تصميم أنواع من الاغنية للماشية والدواجن كان لها الفضل في تحسين الثروة الحيوانية واللبن والبيض في الكم والكيف، وفي



 مسارات دقائق ألفا في جو من النيتروچين وشكلا الشوكتين يدل كل منهما على تهشيم ذرة ثلثيتروچين •



خضون هذه الدراسات حظوت الإيقار باهتمام خاص ازيادة ادراز اللين ، ومن الإيحاث الميتكرة والطريقة التي أهريت مؤخرا ، تلك الهيئرة الصناعية ذات القلب الصناعى والرئة الصناعية التي خلع اليها البحاث بمكولات اللين وصواءه الإيانية ، فتم تكوين لين صناعي على غرار اللين الإيانية ، فتم تكوين لين صناعي على غرار اللين

القد كان لاستخدام النظائر في الصناعات القذائية أثرا ملموسا في حفظ الاغنية ، أفي

دوسمير عام ۱۹۸۰ هفت أربع متقلمات تابعة أتعالمية والاطنية والزراعة والوغالة الدولية . أنعالمية والاطنية والزراعة والوغالة الدولية . ١٠٠ عالم وغير من ٧٠ لمولة الاستفادة من ١٠٠ عالم وغير من ٧٠ لمولة الاستفادة من كناءة وقدرة مدادة الإنشاعات المقطلا الاطنية من التحويم باللاكهة والمقدولات بعد أن تمين " تعداول الانتاج الى التصف بسبب القال والتخذين والرطورة والاقالات والمتحرات والسامونيلا.

## حبد بن يوسف التيناشي

# أول من وضع تصنيفًا علميًا للمعادن!

التوفياني .. واحسد من المسابق المسابق الدحصارة العربية المسابق المساب

فساذا عن التغاشي ؟ .. ومذا عن اسهاماته التي خص بها علم الجولوجيا ؟ .

هو شهاب الدین أبوالعباس أحمد بن يوسف بن أحمد اللسفس التبقساش .. والتلفاش بنمية الى مسقط رأسه ، بلدة ( تبافش ) القريبة من مدينة ( قفسة ) من أصال تولس .

وقد عام ۱۹۰۱ من الهجرة المياركة ، وعلى أصبح المسادر والعراجم التزريفية التي تعدثت عله ، وكان لهده مسادت وثيقا مع الدولة الموحدية ابان الحقية التي بمسلت فيا مطالبها على بلاد المؤيى . أما والده فكان جوهرجها من الطراز الاول ، وقاضيا ذاتع السيت

في هذه الاسرة ( الارستقراطية ) تشأ وترعرع أمعد بن ونعف ت. ولد على والده يتغليمه علوم اللين عنذ نعود للظافرة : كا فقته الكثير من ميادوء ( أن الجواهــر والاحجار التريمة ) .. تم أرسته ( والده ) الم طافقة من الاجاتذة في منيئة مستاله الم طافقة من الاجاتذة في منيئة مستاله للتلتد على الينهم .. وما أن يلغ ربيعه

## حسنى عبد الحافظ

الثفن عشر حتى أصبح واحداً من خبراء الجواهر والاحجار الذيهة . ومن تونس هلور الى القاهرة .. وفي مدارمها ومعاهدا وأصل دراست. . وتعلى على نقر من كبار شيوخها وأساناتها وتهل من بحور معارفهم ، علوم الشريهة والقانون .. والمعارفهم .. والقان

بدن القادم ترمل ابن منطقي ، و الكن سرعات ما فعله العقدين الي رهقات ، فيحي الرسطة (أسبة ، ليتولى منصب ( رايس القضاد ) في سنتي فقص ، و كشور علاقة سنوات لتشميل روجة و تضافريت علاقة مع القري لاقليم ، القري أمر يعزله من مضيه . فقصل الله القوم تراه أكبي الله بالله فقصل الله القوم تراه أكبي الله بالله المشرق ، بعصية أولاد « الثلاثة ، يحسرا ، الأ المشرق ، بعصية أولاد الثلاثة ، يحسرا ، الأ تأكمت بالاي يعشف الذي تيجا ، معا أحمد من يومش الذي تيجا ، معا يعمد الان يومش الذي تيجا ، معا يعمد إلى ويصل المناسقة ، ويصرا على المسرق المسرق .

رسان أحسد بن بوصف قد دعث غير الاستغذية بعض ألوقت ، بعد نجاته من الاستغذية برض البر القلامة من في المستغذية بحل البر القلام أو الا به المستغذية بعد المستغذية بعد المستغذية القلام ، في المستغذية المستغذى المستغذى والمستغذى المستغذى المستغدى المستغذى المستغذى المستغذى المستغدى المستغذى المستغ

الخاصة للاطلاع على مايها من أمهات الكتب العلمية .

"ثم رجع ، أهمد بن يوسف ، السي القاهرة .. نيستقر بها ، معتكفا على التدوين والتأليف .. الى أن واقته الملية وهو في عامه الـ ٧ ، وكان ذلك في اوائل معلة ١٥٢ .

أهمي المؤرهون العرب على نبوغ أممد من سياست ودراسات ميتكرة قرر هذا العلم . من سياست ودراسات ميتكرة قرر هذا العلم . قالون يرجع القضل : كما يولون د . مجمد شوقي القطري ، قرر ويسجل المحسود المحسود المحسود المحسود المحسود المحسود المحسود المحسود المساحة . إلى المحسود المحسود المساحة المعالمة المحسود المحسود المحسود المحسود المساحة المحسود المساحة المحسود المساحة المحسود والمساحة المحسود والمساحة المحسود على المحاود والمحسود المحاسد على المحاسد على المحاسد على ويهدة المحسد والمحسود على ما هو طهد ، ويشهد المحسد والمحسد والمحسد عالمه من منظورة المحسد المحسد والمحسد المحسد المحس

ويقول د . عدنان النقاش : « ان النيفاشي كان أول من تنيه وتكلم عن الموضوعات التائية في علم المعادن وهي : التشقق ، والتسويس ، والطرائق أو ما يسمى الان بالته أدد .

وقد تصورت دراسة التطاقي للمصادن باللازحة العضرة التحريدية و وقد البكترة إسقارته بين كتبه وغيرها من الكتب المؤلفة في لقس المحوضوع مشي بداية عصر التوضية الادريية ، الله كان أكثرهم تشقلنا ، وأمثار واقطع مراسا المعرفية المتحصية ، المتحصية ، عطد البرادة المغرضات المتحصوبة ، عطد عقد البرادة المعضمة المائه كان يحدد على تعدد البرادة المعضمة المائه كان يحدد على التجرية والبائة بها المؤلهان يوضع على تعديد بعير أصادية ويقاد يؤلفهان يوضع مصدة متقارية كل باباب من المواجعة ، وكان يعتمد على

أكثر كالاتى: وما جريته بنفسى ( .....) ومما لختيرته ووفقت عليه بالعمل ( .....) وقد وفقت على ذلك بالتجربة » .

ويقول د . النقاش : « ومن المحاولات

التي لمتاز فيها التيفاشي عمن سيقوه من

دراسي المعادن ، والتي لم يعالجها علماء المعادن في أوريا قبل ( أكريكولا ) ، مجال البحث في أصل المعادن » ويالحسظ أن التيفاشي كان يلتزم في كتاباته يشرح سبب وجود المعنن أو الشام في الطبيعة . وللتيفاشي نظريات مبتكرة في تأصيل المعادن ، فأنظر الى قوله وهو يتحدث عن الزمرد : « وأخيرتي رأس المعتثين في مصر المكلف من قبل السلطان بهذا المعدن ، أن أول ما يظهر من معدن الزمرد شيء يسموله الطلق ، و هي هجارة سوداء ذات حمرة .. ث يحقر فتجد طلقا هشا فيه الزمرد في ترية حمراء نينة تشتعل عليه ، وريما اصبيب العراق منه متصلا ، قيقطع ، وهو چيده ، وأما الصغيس فائسه يصاب في التسراب بالتقل .. » أن هذا ، ولا شك ، وصف دقيق من وجهة النظر الجولوجية الحديثة .. « قَائْزُمرِد يوجِد قَى صحور الشبت الميكاني والطلقي . كما أن طريقة التعدين التي ذكرها التيفاشي تعنى القشرة المتجوية والتي يكون لوتها أسود عادة وذتك لتعرضها لعوامل التجوية القاسية ، أما كلمة العرق ، فهى دلالة هامة على طبيعة وجود الزمرد في عروقي البكماتيت الغليظة البللورات » .

وقد وضع التيفاش نظرية خاصة بأصل بحض المعادن الثانوية ، لا تختلف عما بعراب الان باسم نظرية الاصل الحرماتي .. وقد أوضح بتود نظريته هذه في العديد من كتاباته .. فانظر الى قوله وهو يتحدث عن الد. . . فانظر الى قوله وهو يتحدث عن

سيرور . « القيروزج هجر نصاس ، يتكون من ابخرة النحاس الصاعدة من معبنه على ما

ننكره بعد ألى تكوين غيره من أحجار النماس .

### ا أرهار .. الافكار :

صنف التوقاشي عددا كبيرا من الرسائل والكتب في مجالات علموة متبالية . . وكتابه الموسوم ( لرهار الافكسار في جواهسر الاحجار ) من أهم مصنفاته التي خص بها علم الجولوجيا . . واستخراج المعادن .

وقد قسر القولونيو .. واستحراع المعادن وقد قسر القولفائي كتابه هذا للى عدد كبير من الايواب .. كل منها مختص بالبحث للزمرد ، و لخر للالماس ، وألفت للهاقت .. ورابع للفيروز ، وخامس للازورد ، وسادس وتامع للزيرجد ، وعاشر للوياز .. الغم وتامع للزيرجد ، وعاشر للوياز .. الغم وتام للنورخ ، وعاشر للهوياز .. الغم .

را دهبيري ... أما بالنمسية لاول طبعة عربية ظهرت لهذا الكتاب .. فكانت باشراف مركز تعقيسي النراث العربي بالقاهرة .. وقد ظهرت هذه الطبعة عام ١٩٧٧م . ويشير غير واحد من مؤرخي العلم في

الغرب الى أن هذا الكتاب كان له تأثير عظيم في ظهور علم المعادن في أوربا ، آبان عصر اللهشنة ، على يد العالم اكريكولا . وقد ثبت أن عددا من عُلماء أوربا قد

#### • سرور النفس:

والتلفظة موسوعة علمية كبيرة أساها ( فصل القطائم موسوعة علمية كيرة أساها الاولى القطائم القطائم التعرف المعروب الدين وهذه مثال الدين محمد بن مكرم المصرى ، المعروف بابن عظور (۱۳ - ۱۳ ما) ليهتب هذه المعروفة ويقتصرها ، ووضع لها اسمها المساعة المعروفة ويقتصرها ، ووضع لها اسمها الحدادة المعرف ) .

الحواص القضى ) .

#### المرض الغامض - بقية

محتلجا لمنظم المؤتب ويمبيب التهابا في النخاع الشوكي وأنسجة الصخ وظهـور الانفهاب المحالسي والتهـاب مضـضل الركبيّين ، اما المرأة الجامل نتيجة لمرور الطفليات من المشيعة الى الجنين فقد يتعرض للاجهاض .

يطلاح المرضي المزمنين لا يكون الا بالمضادات الدورة المدينة التي بمكلها أن تصل الى الدم بالخدة - يضود المرضية المهم بعد تنظيم التعلق بالنهة على بعد هذا العلاج ، دولا يصهب الإنسان (الدوران قط العلاج ، دولا يصهب الإنسان (الدوران قط يداهم قطعات (الاغتام والمناشية بالمدور عن عنه مريق البول الهنتدم الشهية دورم ركيهم مما يؤهدهم ويوفهم عن التعسي و الكلاب المدور الكساية بهذا العرض الدول

#### الوقاية منسه

يماول العلماء . حاليا . اكتشاف لقاح للوقاية من هذا المرض ومنع العدوى به ، وحتى الان لم يتوصلوا الى نتالج مرضية ..

وللوقاية من هذا المرض يتجنب القراد الدي يقلس برضة في الربيع ويعيش على الدم ، ولا تقضى عليه المبيدات العشريسة ، والوسيلة الفعالة للوقاية هي بالتوعية من هذا المرض ولقد أخذت السلطات الصحية الامريكية ترسل نشرات تحذيرية بالبريد الى المواطنين تبين أيها كيقية تفادى حشرة القراد والتخلص منها كما وضعت لافتات في العدائس العاملة ومداخل الغابات تحس المواطنين من القراد وقلمت بحملات قومية لمكافحة القراد بمبيدات حشرية خاصة وأخذ المواطنون يرتدون البنطاونات الطويلة التي تغطى السيقان حتى الحذاء وريطها بهاء وأشغلت المناطات التعليمية مواد توعية ضد هذا المرض وكيفية تجنب حشرة القراد . وتكالب المواطنون في الغرب على استعمال (سيراي) مضاد وطارد للحشرات لتجنب قرصة القرادة الموبوءة التى تنقل هذا المرض الفامض الذي لصبح وباء في أمريكا وأوريا حيث نقلته الطيور المهاجرة السي شمالها من أمريكا بحملها هذه الحشرة اللعينة بين ريشها . هذا عرض سريع عن وياء (ليم) للكون

على بينة منه فهو كالاينز لا لقاح لهما ولا علاج والايدز يسهل تشخيصه بتحليل الدم حتى في مراحله الاولى أما (الليم) فهو مرض غامض حتى الان .

## لماذا الاهتميام.. بأدوية التصدير .. نقط؟

طلبا ليحيأ المارية تتوير العبابة والتلبث الوهدا الوه الواع المولسة كرسا نعدنا وللاسم I May the Day

والمقبة الرابرات للصا وصيد العلم العيادا ا فلما فريطا لمنه الشنواء السلور أصلته مداحد والعام وطرية الصلح المبار

ودالدا أنوره است و لر صدا-المداد عهدا أدسه الداد 1 - 12 (1) - 1 - 1 - 2 (1) 100 mg عطدا مد الداالا مد الل وسوم الملة بحية الإسلام ال ----موال والمعالم and in contrast to A 74 A Sec. 190 بروادا ام ام ده من واللع عضافاتنا فالسواسي من ماه و منوبا و ام رام و د زونا من في سناه مراساتها

170 9000 - 1 national state has - 12 | 1 --- 1 | 1 --- 2 -117 -375

A LA SALE SE minimum mind in 1 to لمعافر لما المعار

and have المساولة المراجعة السروا ALTERNATION AND ADDRESS.

and letter and an inches ........... PATRICE . principal princi The little موا و المرافلات والمصور والمساولية -- - - -

## عدالمظب الجر

9 Tel 10 ... بالرافا أسر الانوب

فتقفى مواد للرامس مزيا أير حصا والرائسية أدردان بطهد أسواد Company of the last . . . .

...... man of land of land or CONTRACTOR VOTE, LOTTING market and the state of the state of الموادية الموادية الموادية ما ل أنوا الموادية على على بحرا الحجال حيات الماليب

Application of Late of the 100 0 /000

الفائدة فرضور مصاايما Lat -----manufacture and published to the last ما يعد الله إراضه الراح the same of the last the last two species, ---Charles Street, Land سياما في المهام الإدام ال وجمعا مساوسها المراد the part was it was an offering the A DESCRIPTION OF THE PERSON AS A PERSON AS 7 70 15 -1-1

Area I to your form and to beat it was to a superposit of - مو ديشو و س

الما المال المال المراجعة من الماليون AND ADDRESS OF THE REAL المر الرياسة فرساة الناشا لمزا وهروا أسانا و الدخار الموالمحتكا أعطى بداسهن المقام تبوء وأمقيق لأسيخ

ويه التعاوات في المساح أحسا المتراجي معروانا والاعسو الماورا والقرامة وماوضيا بدر البال والرابة المتعادمين ومداد وم ما اسرو بم مود:

والإرام محالينيا المرازرة مع المرات بيك لاهمام والعباء وأقسار تعوة المدور كالمحدر كالبرام مر 1 mile on property Late Complete Late

مزرايم والإرهايم زاراحا وزميو الوحقانا لمراب an 340 (40) 2004() ورون مراسمامي ساري فأحثه هر وتعقد والدح

وحاسد والواصان أوينة

MALLENTA الت المرازية الأرام عليه المرازية المرازية بير اطراق هو بدالتية الحب HELD AND AND AND SOUTH a got a far in all استدادو فالسرائما والو العيدي الماليات المر الدالمتحقر وتواشير All Little Street

- but the building STATE OF THE PARTY OF Street feel they

The man a second of

or the plant

والمسر الكافر برقيم الراقيات ALL DE LOS BOOKS DO أندر عمر وسدور فالأراب معب pin am

# المذنبسات.. المصدر الأول للنيسازك!!

سبق القول بأن الاجهار التي تسقط على سطح الارض قلى بقاراً الإجمام التي تسقط في جو الارض من مسائر خارجية . وقد المرتب أثن عا يساحب سقوط هذه الإحجار تسقط بها والقوهات التسي تعنقط بها والقوهات التسي تعنقط بها والقوهات التسي تعنقط في الرض . التعرف عليها وتتنالها من كلا فقد المرت التي كيفية بين صخور القشرة الإرضوة ، بين صخور القشرة الإرضوة ، ما لم تكن قد شوهت وهي

وييقى فى تفاول موضوع الاهجار السماوية ، بهده الصورة الميسطة ، الاشارة الى تسيمها ومصادرها .

يوشد تقدم القبارك على مقد من المعطيات ، في المغلق أن المعطوب أن المغلق من المستوى المعطوب والشعوب والشعوب والترسيب الداخليسة STRUCTURE / المستوية المعلق المستوية ال

تعبر النيازى العجرية من اكثر النيازك مقوطا على الارض ، وتبلغ نسبتها عوالى ٩٢٪



من مجموع النيازك التي تشاهد وهي ساقطة .. وتتكون هذه المجموعة من النيازك اساسا من معــــادن السلوكـــــات SILICATE »



الطواهر التي تصاحب سقوط النيازك ..ويمثل الشكل الضوء الذي يصاحب سقيوط النيازك ..

«MINERAIS» البالاضافة الى نسبة بسبطة من معادن الحديد والذيكل الطاري ومعادن الاكاسيد والكيريتيات بلسب بسبطة لا تتجاوز في معروع المعادن المكونة لها .

ومعادن السليكات التي تعتبر المكون الإساسي للنيازك المجرية هي ، الاوليلين والبيروكسين

والبلاجيوكليز والكوارنز وتنهسم النيسارة الحجرية الى طاقتين .

#### ١ ـ طائفة الكوندريت :

يمتال ديران هذه الخلفة بالمترافها على هميمات حييبية حادة ما تكون دائريسة أن يهمارية الشكل الانتجوان الطرابا على الخالب الا الو الهورية مستون و فرجمه في الخسيب و في الخسيب و في الخسيب و معمل الانتجابية و المتحدين عن من من المتحديث المتحدين عن المتحدين من معمل الانتجابية والميمات بوقا المتحديث في النبازك لوحين من هذه الجميعات الحبيبية في النبازك التجويرة ، يهود الهما مقتقان من حيث أصل التنابأ وهيد الهما مقتقان من حيث أصل التنابأ وهيد الهما مقتقان من حيث أصل المتحديث أصل الانتجابية في النبازك المتحديث أصل المتحديث أصل المتحديث أصل المتحديث أصل الانتجابية في النبازة المتحديث أصل المتحديث أصل المتحديث أصل المتحديث المتحديث المتحديث أصل المتحديث المتحديث المتحديث المتحديث أصديب المتحديث المتحديث أسال المتحديث المتحديث المتحديث المتحديث أسال المتحديث ا

#### i-DROPLET CHONDRULES : وتكون المسيمات في هذه العالة بقيقة

الإجهام أقل من ١ جم ألى الطارها ، وتكون المعادن المكولة لها ذات باور ات تجيزة واضحة . ويعتقد أن هاء كانت تمثل كسرات مسخريسة كبيرة ، ثم حدث لها بران واحت متى تقلست لجيامها لهذا العد .

وتأسم طائلة النيازك المجرية الكوندريت الى ثلاث مهموهات إصار ، على اسلس اغتنائك المحتوى الكهميائي من العناصر وغلى اساس زيادة لسب بعض المعادن المكولة فها على

لموذج أور ماتشتين .. ويظهر صد مسئل السطح الليازله المدرنية ومعالجتها بالإهماض . حساب المعادن الاخرى ، كالاتى :

أ - الليازاك الكرپوتية : تحتر هذه الليازاك الكرپوتية : تحتر من مواد صغوية ، اختلف الماداء في تحتري من مواد صغوية ، اختلف المداد في تصور نشاتها ، و وقل من مواد صغوية ، اختلف المداد الم

تحقوى على مواد عضوية ، المتلف الطعاء أمن تحقوى أعلى من الشطاع تعلنات تمودانية أم المثالث تعدادات تمودانية أم المثالث تمودانية أم المثالث تمودانية أم المدودودة في هذه الشيارة - الكوروفية المحدورة في هذه والاحساض الدهلية والمعارسية والمودورية إلى المتحدور اللنبرات المثالث المثال

ب - التيازك العادية :

حرارة متفقصة .

وهي اكثر النيازك الحجرية شيوعا ، ومن هنا

غطوط تومان .. وتمثل التوأمية التشوهية و عظهر في النيازك المديدية .

جاءت التسمية ، اذ تصل نسية ما يشاهد وهو ساقط منها حوالي ٧٩٪ من مجموع النيازك. وتحتوى على نسبة متوسطة من العناصر الطيارة بالمقارنة بالتيازك الكريونية .

#### ج ـ اتستاتیت کوندریت :

وتحتوى هذه النيازك على نسبة عالية من A PRINTATITE معلى الاستانات و (بيروكسين) على حساب معدن الاوليفين الذي تتخفض نسبته في هذه النيازك ويعتقد انها تكونت في بيئة ذات درجة حرارة عائية بالمقارنة بالنوع الأول والثاني : إذ تحتوى على نسبة منخفضة جدا من العناصر الطيارة VOLATILE » ELEMENTS ..

#### ٢ ـ الاكوندريت :

وهي طالقة من النيازك الحجرية توصف على انها متجانسة ، ولا تحتوى على تلك الجسيمات الحبيبية . وتتميز هذه النيازك بأن المعادن المكونة لها واضحة التبلور ، ويلوراتها اكبر من مثيلاتها في طائفة النيازك كيميانيا السي

#### . الاعوندريت الفقيسرة في الكالسيوم

« Calcium Poor Achonbrites وهي مجموعة من النيازك لا تزيد فيها نسبة أكسيد الكالمبيوم « CAO » عن ٣٪ .

#### ب - الكوندريت الغنية بالكالسيوم:

وتتميز هذه النيازى بانها تحتوى على نسبة



نيزك تأذل الن .. المكتشف في القارة القطيبة . الجنوبية .. عينات تم جلبها من القمر .



عالية من اكسيد الكالسبوم CAO بين ٥٪ الى ٣٠٪ . وتقسم الى عدد من المجموعات الصغيرة . على أساس اخْتَلاف نسب معادن السيلكات بها .

## النيازك الحديدية:

تتكون النيازك الجديدية من سبيكة من الحديد والتيكل القلزى يتسبة قد تصل الى ٩٨٪ من مجموع المعادن المكونة لها ، واللسبة البسيطة الباقية من معادن السيلكات ولهذه التيازك أهمية عاصة في نظر العلماء ، إذ أنها تمثل تركيب باطن الارس « COR » وتبلغ نسبة النيازك الحديدية التي تشاهد وهي ساقطة حوالي ٧٪ من مجموع ما يسقط على الارض من نيازله ، وعلى الرغم من انها اقل سقوطا على الارض من النيارك الحجرية إلا أنها أكثر النيازك شيوعسا في المتلجف، ويرجع ذلك الى معهوضة اكتشافها والتعرف عليها نظرا لاختلافها عن كل ما هو معروض من معادن وصخور على السقائرة الارضية . وتسقط النبازك الحديثية باحجام ضِمْمَةً قد تبلغ اوزانها عشرات الاطنان ، مثلُ نزرك هويا ( ۲۰ طنا ).



وتتقسم النيازك المديدية الى الربع طوائف على حسب اختلاف تسبة الحديد الى الليكل فيها .

## مصادر النيازك:

يجب التنويه الى أن كلمة نيازك هذا المقصود بها تلك الاجسام التي تسقط على سطح الارض من مصادر خارجية ذلك أن هذه الكلمة في العربية تعلى ما يسقط على سطح الارض من أهجار ، كذك فانها تعنى في استعمالات كثيرة ، الاجسام والجسيمات الصغيرة في المجموعة الشمسيا سواء سُقطت على سطح الارض أم لم تسقط ﴿ ومصادر الأكجار التي تسقط على سطلح الارض ، موجودة داخل المجموعة الشمس حيث ثبت من الدراسات التي لجريت على مداراتُ تلك الاجسام ، أن تمسية ٩٧٪ منها تدور في مدارات علسي شكل قطاعيسات ناقصة حول الشمس ، والنَّسِية الضنيلة الاخرى ( ٣٪ فقط ) تدور في مدارات على شكل قطاعات مكافشة وه تأتى من مصادر خارج المجموعة الشمسية مل ما يسمى بالقراغ بين النجوم ، بيد أن احتمال وصول مثل هذه الاجسام الى سطح الارض، احتمال ضعيف نظرا لسرعاتها العالية والتى أد تؤدى الى احتراقها اثناء مرورها في الغلاف الهوائي للارض .

ولكن ما هي مصادر النيازك داخل المجموعة الشمسية ٢ .

### مادة ما بين الكواكب:

تعرف مادة ما بين الكواكب على أنها

ويتكور هذه الاوسام من المصادر الاساسية للنيازك وخصوصا ما يعر ف بالنيازك الداولة الاسTHER ميكنر ما يمكن ما يمكن الارشن في إو قات معينة في العام والتي تسقط كبيرة منها تشخل الكوركب الإخرى ، ويحدث ذلك بين تأثير علائمة الإرش و تاكو اكت طبيعاً .

#### المذنبات :

يعوف المختب طبي الله و جسم سعاوى من المحموطة الشمسية يظهو على أكثار على أكثار المحموطة الشمسية يظهو على أكثار ألم المتابع المحموطة الما ما يوى منها يقدون أما ما يوى منها يقدون المختب المحتقد المواقع المتابعة ا

أم يحقاله مالاقة والمؤلفة بين المنتبات والنيازك ، أم يحقد أن القراة النقلاة عن لمنتب با وينتج عنها بلاس من القراق أم شرعه منتب مؤرس ، وهم منتب بهيلا - ما ABELA ، يتحط مقاهر ماكلة كبار من النيازك ويود أن المنتبات مسلولة عن النيازك الذين تسلط على سعد الإرس غي وقات مهيئة في السعاء والتي تسلط من الجهادت مهيئة في السعاء والتي تسلط من الجهادت مهيئة المها

#### الكويكبات

تعرف الكويكيات على الها أجسام صغيرة في المجموعة القسمية وتصو هذه الاجهاقي المقلفة عناها أما المقلفة المسلمات ا

## تنهية البيئة الصحراوية

ا بن الطائق لمعرفة أن ما واريدامر 10 أمن تسلمه كاليه مصر منام أو صيح من المسلوبة عدواء معاوج أمر المنام أه وسيئها أو رسالة قر الطب حر كالي من ملاكليًا الاقتصافية والمصافية والطبية السامة عن الكسل في نواص والنصا

و ، قد قد کامید که داکل در استی فراختان ایک و دو و آشد کابان پشاکت بیشان کابل بردگاف بیشان کل اگر و این را شیخ از مطابی از در در این است بیشانه قبیده فراز نظامی کافیداندم از دو این الافیداندم از دو این در اگر با میرد در با دیر فراز در در و بادر دست به خواص متحصیه از دو این و بیشان کابلیم از در این الافیدان این کابلیم از در این الافیدان این کابلیم کابلیم این کابلیم از در این کابلیم کا

ا با زند ح این محمد افاها مختلف محمد افاه وجد فحاد براه و آماد محمد بیشت دید. محمد افتحاد محمد افتحاد با محمد افتحاد افتحاد و مستبها و برا افتحاد اف

في فرد مديد موليد د الرد مدم دياره بدم مدمي تصيدت تطييمية و تجويم ويدا دين إلا ساولاً مديد ترابيد الله عميا و صديت بعيرة و المدينة و الرافقة الرابية إليارا إليارا الكار مقطعة إمراك ، قاد در مور و الرافق و دعية قبل هما الله بديد المطلق الدين الهمامة المدينة وهو ما الميانية بدا فيهاه المارا كار عرز في الموقع الدين الكام و إلى الهمام حوالك المادة المستمدة والمسابة و القام مصدر بيا المهام و المرافق المسابق و مده و ما السائل و هران بعدا و القر هري ويها منو مصاب و الرافة

و معاين هر ای و مقد و اع فصدم آمد. را معا الشواد في نصدم اد باکيد 1040 هند را بعط آهنده ا کا مان مقديد الديو و هد الديد مايد الرا و مساويد آثار في السبيد بعدل (هي و هي الديد الديد الديد الديد الله الديد الديد

و اعلى أن بله عبد بطلقاً به افر أن المنطق على مع الشاعدة بعيس والهارا المنشئة المناشئة من المناشئة بعد الأمل سول أن هود سروا بالدالة والميز سوليات بعين و سيوط ولك عار المراشئة عليه وحد بالمناطقة المناشئة الأمام والشابيعة منهار و عشل وعلى الأمام الراحك بنشار ولا من يها أو المنازات بعين الطالة والمتجاوز فيها طبيعة سوقع وما تكتب المنطقة الراحية الداران ولاز السواف المراق على على الكراكل الم

ا. د. زكى محمد زغلول استاد الجيونوجيا المتارع
 جمعة تمنصورة

#### (1)

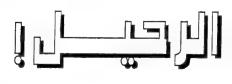
الحسرب العالمي الثالثة .. هيطت أول سفينة فضاء في حقل محروث خارج المدينة المهدمة .. فيما وراء اللافتات ، التي تحدر من الإشعباع الذرى .. كانت دائريسة الشكل من معدن غريب غير مألوف .. رمادية اللون .. وعندما كانت تقترب من الارض إندفع تهب من أسلقها ريمساً لبتحكم في هيوطها .. واستقرت على الارض كأنها نبات فطرى عمسلاق .. وسرت في الهسواء رائصة تراب يحترق ..

كان الدكتور (س) يعلم أن الملايين قد ماتوا منذ أن غرج من المخبأ الذري سلوما يمعجزة .. وما يزال الالاف يمونون عقدما يتعمق الالاساء وما يزال الالاف يمونون عقدما يتعمق الاشعاط قري عظمامهم و لحصهم .. وشعر يقوشة الموت قريبة جدا .. أن لم يكن البوم .. قفدا ..

تقول إلى سلطية القضام (فيرية بقي و من القطر الى سلطية القضام (فيرية بقي و من التقديد . و التقديم التقليف من وقع الخارفة التي سلطية القطاع من وقع الخارفة التي سلطية القطاع ملية أن يقلم على القطر على منا التقديم من سلطية القطاع الخلية أن يقد هذا القليف من هذا العقل التابع من وحملوا الآنهاء معمى الالخون أن على المنا الخير .. تقيم مكان قريب . . وهكذا إلتقر القبل .. تقيم مكان قريب .. وهكذا إلتقر القبل .. تقيم مكان كينلون إلى سلطية القضاء القطاع القلوبية .. القبل .. تقيم لينا عمل عدت لقضاء .. أفضار المؤولين .. التي ربيا كمنا أن منا مؤولة المؤولة .. التي ربيا كمنا أماد إلى المؤولة .. التي ربيا كمنا أماد أن ومنا مؤولة الخلافة .. أفضار المؤولة .. التي ربيا كمنا أماد ألى المؤولة .. التي ربيا المؤولة .. القبل .. الخير المؤولة .. الإسلام المؤولة .. التي ربيا المؤولة .. الإسلام المؤولة .. التي ربيا المؤولة .. المؤو

لها: منتش فرقمة عالية من مكان ما داخل السلونة ، وظهرت أفتحة ضرقة في الجداسة العربة للمستوات المستوات المستوات

#### • قصة بن الخيال العلمي •



# 

برا أهن الارض .. للك إغترتم حربا مدمرة .. وقد بقي عدد قليل ملكم على قيد العباة .. والاما ضعيف لاى واحد منكم .. لان الاشعاع الذري يشتر على ويحة كويكم بأسره .. والله جاءت بعنية القضاء هذه التحو أواللك الذين أم بصبيهم الإشعاع لكى يهاجروا إلى الكوكب الذي تطاقون. عليه .. الأرهرة .. عليه الإهرة المن الكوكب الذي تطاقون.

تَقَرُ الْمُشَاهَدُونَ الذِّينَ يُرِيَدُونَ النَّبَابِ الرَّهُ ... يعيونهم التى حرمت طويلا من النوم إلى مصدر الصيت ... ومرت في الهواء رحدة .

. . لكم أن تغتاروا واحدا من بيتكم ليمثلكم .. وإن لم يكن قد وقع فريسة للاشعاع فسيسمح له بدكول مطبقا .. ومعرفة المزيد عن هذه

القطيع الصدوت بؤيقة والمدة .. حدث هري مريخ إن الرجال والنساء الذين يتأفون حول مطيئة السلطناء .. وحسل لا يدرون أي أدر ال يتخذون .. وحسل كل منهم في وجه الأخر أي مريض بالاطماع .. كان المثلي بفهم على كان مريض بالاطماع .. كان المثلي بفهم على كان الإيرف الالمدان إذا كان المثلي بفهم على كان الإيرف الالمدان إذا كان مريضاً .. أنه بهن الاطماء والجهت النظرات إذا كان مريضاً .. أو سلها .. والجهت النظرات إلى المتكور (ب) الذي كان يتسلى بمسارل عقهم .. كان عامل غير الالكن ويتات .. وأحد القلال للنون هريجا من مون محقق يؤناء جيل عالى .. الا

مفياً ثرى .. فرأى السماء تتحول غاضية إلى اللون الاحمر القاني .. وراقب عمود الدخان القائل .. الذي كان يبدر كسيف هائل يفتك بالحياة ..

راقب التكثير (برب) الوجود التي إنتقت. اليه . والقضية الذي كانت تكبح جماعية التراب الجريمة التي المعرفة بأية لا لا يوج عليه التراب الجريمة التي حثت العالس . والحساس بأنه الغيرة القطارات وإحساسه بأنه الغيرة القائر على إجتبار لها الاختبار . . إستدار وممار بغطوات بطيئة إلى تشغيرة الطفاء . . معرف با بعدالة نظرات الذين إنتخيره . . والم تنتقل بسرعة من وجهة لاخر . خلال تلك الدقاق الطوية .

توقف عند ياب سفينة الفضاء .. وقد أصبب جسمه بتبيس غربيه .. كأنما كان يستند على حليز غفي ثم استقام تكاهاه الدحيلان .. ويقى في مكانه دقيقة كاملة لا يتحرك .. من تأثيسر الصنمة .. وكف ذهنه من أي تفكير ..

فهأة أعلن الصوت الاجش الغريب النبرات .. - هذا الرجل خال من المرض الاشعاعي .. ويمكنه أن يدخل ..

تحرك الدكتور (س) قوق اللوح الرسادي الممتد من المقينة إلى الارض .. ثم إجتاز الفتحة .. وسرعيان ما أحتوته الظلمة داخل معقية القضاء القادمة من كوكب الزهرة ..

#### - 7 -

إهتزت أرضية السفيئة تحت قدميه .. وكان هناك إندفاع سريع من قوة هائلة لا صوت لها .. أمرك الدكتور (س) أن الرحلة إلى كوكب الزهرة

قد بدأت .. كان جسمه ثقيلا وإنتابه شعور بالضغط الشديد جاء معه بفتيان .. وعرف أنه بحدث ببطء شديد تعديل في داخل سفيتـــة الفضاء .. فقد خف الضغط وعادت الجاذبية إلى طبيعتها .. توقف الطنين الذي كان في أثنيه .. وزال ما كان يشعر به في معدته من ألم .. ثم سرعمان ما فقد الاحساس بأيـة حركـة عد الاطلاق .. وتقدم إلى الاسام ليزداد معرقة

كان هناك من المهن والحرف بقدر عدد الوجوه المتباينة الاشكال والانواع .. والبعض كان على وجوههم شعور بالذنب أخذ ينتشع يبطء .. أما البعض الاخر فما زالت سعب الحيرة. والخوف تغشى عيونهم .. ويرغم هذا فقد كان يلوح في الافق دائما بارقة أمل جنيد .. قال الدكتور (س) للجمع الحاشد من الرجال والنساء والاطفال الذين شاهدوا الموت طويلا .. وكالهم لم يعرفوا معنى المياة أبدا ..

 « هذه العملينة خالية من الركاب .. لكن هذالك تسميل في مكان ما بها .. روى لي كل شء .. ستملح فرصة أخرى للانسان .. فقط لاوللك النين لم يصابوا بالاشعاع بعد .. أي

(يتسم الدكتور (س) ونظر للجميع . « التسجيل الذي سمعناه كلنا . وتلك القطع التي أديرت لي .. قد تم تركيبها معا من كلمات هذا على الارض .. وتكاد أن تكون كل كلمة قد نطق بها صوت مختلف .. ولا يد أنهم سجلوا أحاديث كثيرة فوق سطح الارض يوسيلة ما .. ثم ختاروا منها الكلمات المطلوبة .. وهذا يدل على أُنهم لا يتحدثون ثقة ما .. ريما لان تيست نهم هبال صوتية .. ولكلهم على كل حال .. غاية في

لقد كالنت أي معاولة لقعص أجهزة سليلة الفضاء عن كيث .. تبوء بفشل زريع لاتها كلها محاطة بحزام خفى من الطاقة يمنع إقتراب أى

شُعر ركاب السليلة أنها تبطىء .. وبعد دهائق أدركوا أنه قد هيطت .. ولم يفتح الياب في الحال .. ولكنهم لم ينتظروا طويلا .. إذ هنف صوت يتلك الرثة الغربية عند كل كلمة تقريبا . « أنتم الأن على الكوكب الذي تصموته الزهرة .. أنتم أول من يصل .. أما السلق الاخرى والتي هبطت في أماكن مختلفة من كوكيكم المدمر فسنصل تباعا .. وسيتسع لكم الوقت توضع خططكم المبدئية .. وعلدما تفادرون السقينة ستلاحظون أن هذا النصف من الكوكب قد أخلى تماما من كل تولت مطيي .. والمطلوب منكم ألا تمسوها وهي أن تتهاجن مع دياتانكم .. أما

الأرض .. يملكم أن تتركوا السفيلة الان » . إنفتح الياب يصوت مكتوم .. وأسرع الركاب في الخروج تواقين ليروا الكوكب الذي سيصيح ينيلا عن عالمهم المحطم .. ويالقرب من مكان هيوطهم كان هذاك صفان من الاشهار تقصل بينهما مسافة توازي عدة أمتار .. كانت الاثلمهار عالية شامقة أشبه بالاشجار العملاقة فوق الكرة الارضية .. أما أوراقها فكانت وردية اللون .. عريضة بيضاوية الشكل مجعدة عند أطرافها .. وكالت تتنلى من القصون صوب سطح كوكب الرهرة .. ومن كل ورقة كان يبدو طرفان يشبهأن الهوائي .. ويتأرجح لونهما من الوردي الداكن عند القاعدة إلى الأرجواني الزاهي عند أطرافها .. وكانت تتحرك في كل الاتجاهات بشكل غريب غير مأثوف ..

استيقظ أهالي الارض مع شروق الشمس في صباح اليوم التآلى .. وكانت هناك صعوبة في وصول أشعة الشعس إلى منطح الكوكب يسيب تلك الغيوم الكثيفة التي تغلَّفه . . وفي اليوم التالي بدأت الاحداث أوق هذا الكوكب الفامض .. كان الظلام قد حل أو كاد . عندما تم العثور على رجل وامرأة فاقدى الوعمي عند حدود الغاية القريبة .. وعشما أسعفا لمُ يَتكُوا سوى أنه كان هناك شبه حاجز يحاول مُنْعِهما من دخول الغاية .. وقد وصفته المرأة بأنه كالرياح القوية وإن نم يكن نْمة رياح تهب . . ولكلهما شقا طريقهما ضده .: داخل الادغال الغربيمة .. وكسان هذا آخر ما تذكر أه .. وكان كل متهما وكأن شيئا ما ضريهما على رأسيهما يعتق ..



فيما عدا هذا فأنتم على حريتكم .. يا أهل

#### يحنث مرة أخرى » . صعت الصوت للحظات ..

 « إتكم مدعوون غدا لمعرفة كيف صنعت سفن القضاء » . وبرغم أنهم حاولوا كثيرا .. إلا أنه لم تكن ثمة وسيئة لمعرقة مصدر الصوت الغامض ..

كان المكان الذي حدده الصوت .. بعيدا عن مكان إقامة أهل الارض .. كان هذاك الكثير من النباتات المتسلقة الكثيفة تغطيها أوراق سميكة على شكل كؤوس .. ويبدو أنها كانت تكذل سطح التربة في قدرات منتظمة .. تتعود تنظهور فوق سطح الترية .. وسرعان ما أدرك المشاهدون أنها كانت تلقى على السطح بمادة سميكة بمول أوتها للاخضر .. وفوق هذا المشهد كان عدد من

يكثير من الرضوض .. وشبه إنهيار عصبي ..

وسرعان ما إنتشرت قصة تجربتهما المثيرة .. وتساءل الجميع عن السر .. وتتاقشوا كثيرا ..

ولم يقترب أحد من الغابة القريبة في ذلك اليوم ..

القريب إلى القادمين الهدد .. وكان صورًا أشيه

بالصوت الذي سمعه ركاب سقينة القضاء الاولى

التي هيطت علمي كوكب الارض .. ولكن هذاً

الصوب بدأ وكأنسه بذاع من عدة مكبسرات

الفضائية لتأتى يكم من دياركم التي إنتشر بها

المرض .. وكان من المتفق عليه ألا تعاولوا

مخول المناطق الأخرى الممنوعة .. ومع هذا فقد

حاول بعضكم تقض هذا الاتفاقي .. فلا تدعوا هذا

« يا أهل الارض .. لقد أرسلنا لكم السفيئة

للصوت .. وكانت الرسالة بسيطة ..

وفي نفس هذا المساء .. تحدث الصوت



لاشجار يدنى بغصونه الوردية اللون حتى تصبح

فوق ثلك المادة السميكة .. ويمجرد إتصالهما

تنبعث نار بيضاء فتشتعل المادة ثم تنقض عليها

سيقان طويلة من نياتات أخرى تحمل زهورا

مريعة الشكل . . وكانت كل ضربة من هذه الزهور

هي التي تساعد على دق الكتل لتمسيح صفائح من

ذلك المعدن الغريب التي صنعت منه سفن

المفضاء .. وأعمسا كان الرجسال والنساء

والاطفال .. يراقبون ما يحدث في دهشة بالفة ..

أستقرجت آخر كتلة من المعدن .. وتم تسخينها

وتشكيلها .. ثم طرحت جانبا .. وتوقف الطرق

وأخمدت النيران . . وعادت الادغال مرة أخرى . .

جدارا من النباتات والإشجار الغامضة .. التي

تتريح برقة مع النسيم الساري .. وأولا صفائح

المعين التي تمالا المكان لتخيلوا أن ما رأوه

عقد زجتماع بين بعض الرجال والنساء ..

وكانت ثمة نظرات غاضية على كثيسر من

الوجوه .. وعلى البعض كان الغضب يمترج

بالخوف من المجهول .. وقال البعض أنه ريما

قال الدكتــور (س) عندمـــا إحتــدمت

. « أعثقد أننى حللت مشلكة مضيفينا » .

توقف عن الكلام .. وراح يقلب نظره إلى

ه ... إن الحياة الزكية التي دعتنا إلى هذا ...

. « مستحیل .. هل النباتات قادرة على بناء

. « هل تسبت أننا جمعيا شاهدنا اليوم .. نباتا

يحقر التربة ويستقرج منها المعدن الشام ..

ونباتا ثانيا يصهره .. وثالثا يحوله إلى ألواح ..

ورابعا يستخدم كسندان .. ويعد أن رأينا نباتات

اللهب وهي تعمل .. لا يمكن أن يماورنا أي

رد عليه رجل أصلع الشعر .. نحيف الجسم بشكل

لا يعدو أن يكون سرايا .. أو كابوسنا .

كان سكان كوكب الزهرة غير مرابين .

هي الحياة النباتية نكوكب الزهرة » .

أجاب الدكتور (س) في هدوء :

الاخرين وعاد يقول :

سقن القضاء ۴ » ،

واضح ،

توقف الدكتور (س) لعظات .. ثم نظر إلى الوجوه المجهدة من حوله .. وعاد رقول: « أَوْكَدُ لَكُم .. إِنْ الْحِياةَ النَّكِيةَ الْمُصْرِطُرةَ على هذا الكوكب .. هي الاشتمار والتصون والنباتات .. وما إليها إلى أصغر نيات .. ولا بد أن هذا هو السبب الذي طلّبوا من أجله أن يحضر نباتاتنا .. وألا ننمس النباتات المحلية هنا » .

، « أصبت .. يا رجل الارض » . نظروا من النافذة .. والمطوا أن الهوانيات التي كانت على أوراق أقرب شجرة البهم .. كانت كلها متحلية صوب خيمتهم .. برهم أن الرياح كانت تهب في إتجاء مضاد .. عاد الصوت الغريب

. « .. اقد ظللنا الحياة المسيطرة على هذا تكوكب الاقا عديدة من السندوات بحساب زمتكم .. ومنذ زمن طويل كنا نعلم بوجود حياة ذكية على الكوكب الثالث من الشمس كما تطلقون عليها .. ذلك أننا كنا تستطيع أن نسمع أفكارا بين حين وآخر .. كما علمنا أن علومكم أقل تقدما من

سألت فتاة ذات شعر أسود فلحم .. وقد فلص فضولها:

. « هَلْ يِنْيِتُم سَفَّنُ الْفَصَّاءُ ؟ » . . « أَجِلْ .. وَكُنَّا نُرِ اقْبِكُمْ مِنْذُ قُتْرَةَ طُويِنَّةً .. وكنتم تطلقون على سفننا. الاطباق الطائرة » .

عادت تسأل في إصرار: . « كيف زودتم سفينة القضاء بهذه القوة

الدافعة الهائلة ؟ » . « إنها نباتات اللهب .. إن لها قوة أشد من أى وقود معروف لنيكم » .

ويدا صوت النكتور (س) محتفظا بهدونه .. وهو يسأل يدوره: . « كيف عرفت أنسا في عاجسة إلسي

. e ? Aigea . « شعرنا بأمواج القوة التي تقيعث من الدمار

الذي تطلقون عليه الأتفجار التووى .. وكانت نفس هذه المهجات قد أتت منذ زمن طويل من كواكب أخرى .. وكانت الافكار تموت بالتدريج على تلك

الكواكب .. وكنا نعلم أن الحياة الذكية قد ماتت عليها .. كما حدث لكوكب (فايتون) الذي كان يقع بين كوكبي المريخ والمشترى . سأل رجل عجوز .. بصوت متهدج :

. « لماذا أنقنتمونا ؟ » .

كان هناك تردد واضح .. ثم جاء الصوت القريب مرة أشرى :

. « لقد ماتت الحياة الحيو انية على كوكهنا .. لاثنا لم نستطع بالطبع أن نسمح لها بأن تتغذى علينًا .. ومع ذَلِك فإننا نحناج إلى نوع من الحياة الحيوانية للحنفظ برصيد من ثائى أكسس الكريبون .. الضروري لحياتما .. وكـــان من الواضح أنكم مثاليون لفرضنا » . أغذ الرجال والتساء ينظرون إلى بعضهم في صمت يضع دقائق .. وهم يفكرون فيما تلقوا من معلومات .

قال الدكتور (س) موجها هديئه للاخرين : . « أعلم أنه من الصعب أن يصدق الاسان هذا .. وتكن الاصر ليس غربيا جدا .. قطى الا من كاتت الحدود متقاربة بين الحيسوان واللهات .. كما يدل على ذلك التشابه بين حياتنا

الحيواتية والنباتية الوحيدة الخلية » . عاد الصوت الغريب يدوى :

. « فكروا يا أهل الارض .. إنه من المنطقى أن تكون التباتات هي التي تسبطر على كوكيكم ... قنحن شكل الحياة الوحيد غير المدمر .. ويمكننا أن نيني الكربو ايدرات والبرو تينات من أملاح غير عضوية .. فلا تدعونا الحاجة إلى إتلاف شيء ..

أيمكنكم أن تقعلوا هذا يا أهل الارض ٢ » · ران المبكون للحظات .. ثم الشقت الدكتور

(س) (لي الاخرين وقال : . « أعتقد أنهم على حق من وجهة ما . . ولكن المهم أن تعرش حياتنا على كوكب غريب .. وأن تكيف أنفسنا بحيث نتلاءم مع الظروف هنا .. ويجب ألا ننس أن أحد الاسباب التي أدت إلى تدمير العالم .. كان الاعتقاد يأن يعض البشر على تقول بعض أشكال الحياة ؟ "كانوا أقل قدرة من البعض الاقر .. لا يجب أن يصدث هذا

> مست للحظات . . ثم أضاف يأمل : . « .. هل أتكلم ثيايةً عنكم جميعا ؟ » .

نظر الرجال والنساء إلى يعضهم .. ثم أومأوا يرؤوسهم بالموافقة ..

إلتفت الدكتور (س) إلى النافذة وقديدت عليه الميرة والتريد .

. « لا أعرف الطريقة المثلى تمخاطبة نبات ذكى .. ولكن لكم أن تقولوا لباقى مواطنيكم .. بأننا نحن أهل الارض .. على إستعداد للتعاون

معكم .. وتحقيق السلام بيننا » . . « وتحن أيضا يا أهل الارش .. ارهب بكم قوق كوكيتا».

تُولِفُ الصوت الغريب .. وفي الصَّارِج بِدأً المطر بهطل مدرارا .. راح يضرب سطح كوكب الزهرة بشدة .. قبل أن يقوص إلى مستوى الجذور .. العطشي .. 🗆

# نى أعماق الكور

قد تسقط طائرة ركاب

عملاقة ويتناثر حطامها وأشلاء الضحائا وسط سحابات كثيفة من الدخان والنار .. وبعد دقائسق معدودة من الحادث تجد ركابا آخرين بندفعون إلى ركوب طائرة أخرى وكأن شيئا لم يحدث ، وتغرق عشرات من السفن وسط عواصف البحار الهائجة ويمسوت السعشرات والمنات ، وعلى الرغم من ذلك لا تتقطيع ولا تتوقف حركة السفن في مختلف البحار.

الانقجار الكبير منذ ١٥ مليار سنة .

العودة الى بداية نشأة الكون عندما حدث

التقدم العقلى والتكنولوجي الذي وصل إليه الانسان ، قان القضاء عالم واسع رحيب لا حدود له ولا أعماق ، ويتلس الرغبة الغامضة الدفينة في أعماقه إندفع الانسان أيضا لاقتصام القضاء .. وسقط عشرات الضمايا من رواد الفضاء ، سواء من الاتحاد السوفيتي أو الو لايات المتحدة ، وهما الدولتان اللتان مسكرهما القدر لاكتشاف العوالم المجهولة المتناثرة في القضاء اللانهائي

ويعد تجماح الانسان في القيسام بعشرات الرحالات الفضائية بلغل نطاق مجموعته الشمسية ، وطافت سطنه الالبية حول غالبية الكواكب التابعة للشمس ، وسبح في القضاء ، وأقام معطة فضائية دائمة ، وأطلق تليسكوبا أضائيا عملاقا لاكتشاف القضاء اليعيد متحررا

من أستار الفلاف الجوى للارض .. ولظروف غير متوقعة حدث عطل في بعض مكونات المتليسكوب فلم يؤد واجبه على الوجه الاكمل ، وأن كان من المقروض أن تقوم محطات المتابعة الارضية باصلاحه خلال الشهور القادمة .

وعندمنا يتم أصلاح الخلل في التليسكوب « هَابِلُ » ، قَانَهُ سيحقق الجازات هاللة .. فهو يلظر إلى أعلى في إتجاه عمق الكون البعيد ، حيث يرآقب ويسجل الضوء القديم المنبعث من الاجرام السماوية الموعلة في البعد .. أو بمعنى اخر يثير الكثير من الرهبة ، إلى بداية نشأة الكون .. وسيتمكن « هابل » . إذا قام باداء واجبه بصورة كاملة ، من كشف اسرار أكثر من ۲۰ تریلیون نجم وکوکپ .

وفي الوقت الحاضر يجرى الاعداد في

أعماق الادغال الكثيقة وعبر الجبال الشامقة الوعرة تدفعه رغبة دلمينة لمَّى أعماقه ، كأته مبرمج لهذا الهنف ، لكى يقتمم المجهول ورشاهد بعينيه ما وراء الغابة والجبل. دقع الافوف حياتهم ثمنا تحب المقامرة ، . واكنهم في النهاية (كتشفوا كل ركن في أمريكا

وفمى عصر السقن الشراعية غامر الانسان واقتحم البحار والمحيطات المجهولية وواجبه الاعاصير المدمرة تدفعه رغية جارفة مصومة لاكتشاف المجهول . . واكتشف الانسان في عصر

كولوميوس وأمر يجوفيسيونشي و ماجلان

العالم الجديد ، ولم يكتف بالاستقرار على الساحل

والعيش في أمان ، وثكنه غامر وغناص في

الشمالية والوسطى والجنوبية . تقس التيء يعدَّث الآن ، ولكن في هذه المرة خارج نطاق الارض التي ضاقت على طموحات الائسان .. وهذه المرة كان الامر أصعب بآلاف المرات من الصفامرات المعابقة .. فعلى الرغم من

يولابات المتحدة ، لاقامة تلسكوب أقد صلاح اليز عالي المتحدة ، لا المين مولار ييطلق ألى الفضاء لمنظل المطلقة المستوات القالعة ، وتشرق الم في تنقيذ هذا المضروع الفضائس البقام عدة والمحيات ومعاهد علمية أمريكية ، والهندف الزييس ومعاهد علمية أمريكية ، والهندف الزييس المتشكوب الجديد ، الذي تزيد قررات ، من التشكوب الفضائل الاران بعضرات المورات ، من المحافى المجاهد المورات ، من المحافى البعيد الموطل في القلوم ، عتلما الرار بدايا تشكل المؤلس منذ ، عتلما الرار بدايا تشكل المؤلس منذ الرار بدايا تشكل المؤلس منذ .

رستكون من مهام التشكوب القضائي الثاني تكوين خريطة الاثنية الايعاد الكون ، مبواه الإجزاء القريبة أو للمهسدة ، ووضف تصور المعنولي واسع لجنر الهاء الكون ، وكذاك تكتشف القرى التي مبازات مهامية داخل الذرة أو بين الجزاجات ، فضلا عن المكانية التوسل لطبيعة المادات المظلمة أو العكمة ، والتس أمكن رصدها ، وتتميز بقوة جانبيتها ، ولكن لا تزال

ويتوقيع العمام العاملون في ابدات القشاء علوبا مريع على مجال القداء واكتشاف القضاء خلال الاحوام القادسة ، ونلك يسبب بعدت التقارب الكبير بين المسلاقي القضائيين ، الاتحاد السوقيقي والخلالة الشركة التي ما المسلمة التي ويتا الفضاء الاوروبية ، وسيداً هذا التعاون بقيام القضاء الالاروبية ، وسيداً هذا التعاون بقيام القضاء الالابة والمائونية بهيف استكشاف القضاء الالتية والماؤنية بهيف استكشاف الفناطية القضائية خارج نطاق مجموعتاء الشمسية ، كخطرة أولي نحو محاولة استكشاف الشمسية ، كخطرة أولي نحو محاولة استكشاف من كانات من المتاسبة المناطقة الموادن الارتباء فالمائونية مناسبة وراد الكشف

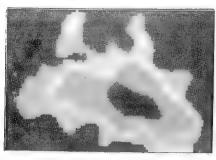
« رويتر - هيرالسد تربيسون - ديلسي تلجراف »

عســـــــل أســــــود ..

من نبسات السنورة!!

تجع معهد يحوث المحاصيل السكرية في استخلاص العسل الاسود من الفرة الرؤيمة السكرية على المستوى التطبيقي بالمعصارات البلدية في مصالع مكر أبو قرقاص ونجع حمادات وذلك بعدل 2-3 تقطار عمل من قدان الفرة 11

وقد أوضحت الدراسة أن تكفف الناج الذرة متخفضة كثيراً عن القصب .. ويجود في الاراضي الضعيفة التي لا يجود فيها القصب بالاضافة الى الخفاض احتياجاته من العياه .



صورة بالكومبيونر للمجرة المكتشفة حديثا ، والذي تبعد عن الارض بحوالي ١٠ يليون سنة ضوئية .

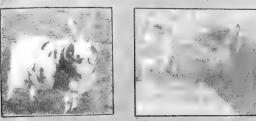


يداً العمل بأحدث مركز في مصر والشرق الاوسط للتحاليل والدراميات التطبيقية البيطرية. يكلية الطب البيطرى بجامعة القاهرة بهدف خدمة المواطنين والمربيين والمزارعين على مستوى القطاع الخاص والعام والحكومة والمحليات

من صرح بذلك الدكتور مارون سادة ، زيس جامعة القاهرة وقال أن الهدف من الشاء هذا المركز من والمؤسسات العاملة في المركز من ولم معكون مهيئة الطب البيونري ولكوند خدمة حقيقية للهيئات والمؤسسات العاملة في ممكون القرارة العودانية وذلك من خلال تعويل أقسام الكانية وحاصل مكاني الدروة العودانية ، وللك من حاصل معكون الدروة العودانية ، وللك من خلال معكون الدروة العودانية ، وللك من واضعاء هيئة الكرب والعامل تقديم خداتها على معترى راق وطعى تحت شراك اسائدة الكلية واضعاد عليه المسائدة الكلية واضعاد هيئة الكرب من لحل مشكل الشروة العودانية .

أضاف رئيس الجامعة أن المركز يقوم بعمل التحاليل والتشخيص المعملي والزيارات الحقلية لحل مشاكل مزارع الدولجن والحيوانات والاغفام والاسماك والارانب.





## كسوها الفرو بأربعـة قرون إر وأغنيام ..



بعظهرها العام ، فإن مزرعة « بادل داك » في ريدموند بولاية واشنطن بالولايات المتحدة ، قد تبدو لاول وهلة مزرعة عادية لا تختلف عن غيرها من المزارع الامريكية ، وفي المراعي نجد الاغنام ترعى العشب بهدوء والامطار الخفيفة تبنل الارض قليلا ، ولكن عندما نقترب أكثر من الحيوانات ، فسنجد أنها تختلف عن غيرها من الحيوانات المألوقة ، فبعض الكباش والنماج لها قرون غريبة نتجه في اتجاهات مختلفة حول رؤوسها .



ابقار وأغشام مهيأة لمقاومسة العوامل الطبيعيسة ، وإمكانيسة العسيش في أضى الظروف

ويتدقيق النظر في الحيوانات ، تحد إن طبقة من الشعر الخشن تلمو قوق غطاء صوفها العادى الذي يقطى أجسامها الرشيقة ، والكثير منها يطي رأسه أربعة قرون تحيط برأسها بشكل جميل غير مألوف ، والايقار ، أيضا تختلف عن غورها من حيث تكوين النجسم وكمية ونوع لحمها ، بالاضافة آلى الكمية المضاعفة من اللبن التي تدرها ، وعلى بعد قليل نجد حظائر الدجاج المقتلف أيضا ، سواء من حيث طراوة لحمها ، أو كمية البيض المضاعفة التي تنتجها ، حتى الخيول التي يغطى أجسامها الرشيقة القوية فراء

وحيوانات المزرعة المختلفة ، جاءت نتبجة مشوات طويلة من تطبيق النظريات العلمية الجديدة ، مثل الهندسة الوراثية ، وطسرق التهجين المتطورة ، وتعمل مثل هذه المزارع بالتعاون مع الهيشة الامريكية للمشاظ على السلالات الحيوالية من الانقراض في مدينا بيتمىوبــورو ، وتضم المزرعـــة الان ، ٢٥٠٠



نعجة من قصيلة ليتكوان المطورة ، بالاضافة إلى لحمها الصحى ، فإنها تنتج كمرة كبيرة من الصوف النقى الناعم

حيوان ، ويقول الدكتور هاتز بيتر يورجنسون ر ليس الهيلة ، أنه يوجد في الوقت الماضر ٨٠ فصيلة من الحيوانات في الولايات المتحدة مهددة بالانقراض ، ولولا مثل هذه المزارع ، لاختفت الكثير من الحيوانسات وأصبحت جزءا من الحيوانات البائدة ائتى نقرأ علها ونشاهد صورها في الكتب مثل الديناصورات.

والاتواع الجديدة من الحيوانات المتطورة تتميز بقوة تحملها وصلابتها وقدرتها على مقاومة العوامل البينية المختلفة .. وهسده الحيوانات مثل اجدادها القديمة البرية ، تستطيع الاعتماد على نقسها وتوقير طعامها بنقسها ..

كما أنها قادرة على مقاومة الامراض التي نفتك يقيرها من العبواتات العادية .. وهي لا تحتاج الى طعام متميز مثل الحبوب أو غيرها .. وأيضا فإنها لا تحتاج إلى تدفية أثناء فصل النشاء البارد ، لالها قوية التكوين بحكم طبيعتها .

ويضيف الدكتور هائل ، أنه مع استمرار إهمال الحيوانات الدلجنة العادية ، فإن حيواتات هذه المزارع، ستحل محلها في يوم من الايام وتعاقظ على توعها من الانقراض !!

« نيوزويك »

اكد علماء المركز الطبس الامريكس فميّ عيوستون أن التوابل والعواد العريق والطعام المسبك تعد من الاصباب الرئيسية أعلى أصابة الاتسان يقرحة المعدة فلك لتأثيرها

وأكد العلماء أن أثر المواد المريقة على الجهاز الداخلي للمعدة يتساوى مع الاثر الضار الذي قد يحدثه الاسراف أمي تعاطي الاسبرين حيث وجد أن هناك سبع حالات من بين ثمانية نصوبوا يقرح صفيرة في الفضاء المخاطى المبطن للمعدة مع وجود تريف في هذا الغشاء في حالة واحدة أثر تتاولهم للموالة الحريفة في وجباتهم الغذائية .

يعملان على زيادة افراز الحامض المعدى ينرجة ماعوظة تسبب التاكل قر الغضاء

وتوقع على المخالفين غراصات مالية نتراوح بين ۲۲,۱۸۸ دولارا .

يشمل القرار جميع المركبات وخصوصا

السيارات والشاحنات باستثناء ان يكون عمل

المحرك ضروريا لفرض التفريسة او

## نيويورك تقاوم التلوث ا

التحصيل .

في مواجهة انتلوث الناتج عن المعارات اصدر مجلس مدينة تيويورك قرارا يمتع جميع السانقين من ترك محركات السيارات تعمل وهي متوقفة اكثر من ٣ دقائق حيث تعانى المدينة من درجة تلوث كبيرة .

اليابان .. الثانية في البحث العلمي

الحاد تقرير حكومي صادر من وكالله التكتولوجيا والعلوم إن اليايان الفقت في عام ١٩٨٨ على الابحاث العلمية ترليون ين باباتي. محتلة بذلك المكالة الثالية في المالم يعد الولايات المتحدة .

واضاف النقرير أن الاموال التي انفقت في هذا المجال زادت بنسمة ، ٥٪ عن عام ١٩٨٣ ووصل عدد الباحثين في عام ١٩٨٩ الس ١٤ بلبث اي يزيادة ٢٠٪ عن عام

. ومن جهة أخرى الماد التقرير بدون الشركات الباباتية الخاصة ونقك لاضطلاعها يدور منزايد فيما يتعلق يالاموال التي تنفقها في هذا المصال ويعدد البلعثين المكافين بيرامج الابحاث العلمية .

واشار التقريس الى مصاهصة العلسوم و التكنولوجيا في ذلق أساليب حياة اكثر امنا وضحة وذلك يتحقيق الثجانس بين الإسان والطبيعة مستشهدا بذلك باستقدام الاشعة المقطعية في المجال الطبئ وعلوم طبية جديدة من خلال الهندسة الوراثية . وطريقة تتقزين المعلومات كما هو واضح في الانتشار واسع النطاق للكومبيوتر على مستسوي

> القلفل والتوابل خطر على المعدة

الضار على الجهاز الدلخلي للمعدة والغشاء المخاطي المبطن لها ،

وأوضع العلماء أن القلقل الاسود والاحمن المخاطى العيطن للمعدة

بقدمه : محمد عليش



## الصداع.. مرض العصر!

يعد الصداع من أكثر الإمراض انتشار ابين الناس ، فهل هو من الناهية العلمية مرض قائم بذاته أم هو عرض لمرض أو عدة أمراض بدل عليها وينبيء بقدومها .

#### كلمة الصداع:

تعنى جميع أوجاع الرأس وألامه وهو طبيا عرض مشترك لامراض مختلفة .

#### الإنسجة المؤلمة في الرأس:

- ا جدار الاوعية الدموية وبخاصة الكبيرة منها.
- ٢ سحادا القاعدة . ٣ - الاعصاب الناقلة ثلاثم تكون مؤلمة بحد ذاتها كعصب مثلث القوائم ، والعصب البنعومي ، واللسائي ، والاعصاب الرقبية العلوية .

#### ألية الصداع:

- ١ مطأو شد أو تومىيع الاوعية النموية .
- ٢ الضغط أو الشد على الاعصاب .
- " التشنج الارادي والأ إرادي لعضلات العنق .

#### أسباب الصداع:

- ١ الصداع النفس : يشكل أكثر اتواع الصداع ويكثر في الصباح عن المساء .
- " الصداع السنى : ويحدث بوجود ألم في الاسنان النفرة أو المنطبقة انطباقا سيئا . ٣ - الصداع العيني : يحدث بعد جهد عيني ، أو يسبب أمراض العين مثل مشكلات
- الصداع الاذنى والانفى: ويحدث لوجود دمل في الاذن الخارجية أو التهاب في الائن الوسطى أو الاتف . الصداع العضلى: يممى صداع الثبدة أو التعب وينشأ عن تشتج العضلات الرأسية أو
- عضلات الرقبة .
- ٦ الصداع الوعائي : يحدث من جميع الامراض التي تؤدي الى ارتفاع حرارة الجميم والتي تؤدى بدورها آلى اتساع الاوعية ٧ - الصداع العصبي : وهو أخطر أنواع الصداع وسبيه اما وجود كتلة في الدماغ أو
- التهاب في السحايا وهذا الصداع يترافق في أعراض اخرى كالقيء واضطرابات الرؤية ، والشلل ، واضطرابات التوازن .
  - أصداع الغدى: يحدث يوجود اضطرابات في الغدة الدرقية أو النخامية.

#### أشكال الصداع:

- ١ الصداع المحاد : مرافق للامراض الجادة وسهل التشخيص .
  - ( الصداع النصفي )

٢ - الصداع المزمن : متكرر ، ربما لا يرافقه اي سبب من الاسباب السابقة ومنه الشقيقة

#### رضا محمود هلال

تالثة طب بشرى الزقازيق منوفية . قويسنا . مصطاي

#### عند الوعد

• • بعض الطالبة الذين اجتمالوا التوريب باقتدار في المسابقات الطبية التي إعلات عنفا ·الاكاديميية . ، عرضوا أن يكوشوا مراسليس علمبيين للمجلة في كلياتهم وبعضهم . ومثهم أصدقاء لا يز الون في مرحلة الدرامية الثالوية بباهموا بمعلومات علمية فقصموا ليذة طليط وطيبة عن علماء وعن انجاز أت علمية تدل على سَمَةَ أَقْقَ رَسِّمَةَ اطْلَاعَ . . وَالْتَجَلَّةُ لَا تَمَلُّكُ لَهُوْلِاءً الشباب المستثير الأان تبادلهم الحب والتقنير والامل في أن تجدهم دانما الي جوارتا .. والمجالة عَنْد وعدها سنقوم بنشر تعادُّج من بحوث الدِّين قاروا في المسابقيات العلميسة مع ارالهب والمتراهاتهم

#### سدتياء الساسر

- جأهته شميس علبني الطنوي يانية الشبرية - القاهرة ،
- جمال على حسن حمادة قافوس -
- هثبام عيده الشائلسي الهسرم
- الجيزة عيد التعميد محمد بسيولي - مسدي
- ياسوڻ المتصبوري . " الراهيم عللي محمد حسن - ش ٢٠
- وليه الزقاريق - أيمن شوقى محبد طارق - مزكر
- القوهبية اسبوط الامر ومعسة لاصر متسور - ش
- الشبهيد مجمد خليل أسبوط محمود عيد القادر محمد الشرابية
- سعير ايرزاهيم على كشك -محرم يك
- فرياس محمد عبد الحميد الدسوقي
- طنظا مجافظة الغربية . - مُجَمد المديدُ النِدوي جامد أبر إنهيام -
- دملهور النجيرة . - أشرف الور عبد الغلبار - عيبن المس - القاهري
- سيد صبحسي محسود شاهيين -المطرية منطقة شرق القاهرة
- محمد عبد العزيز البدراوي حسنين جُركة الغرَّل والتسيح - المحلة الكيري .
- الهاب صالح الراهيم طلخنا كورتيش النيل - المساكن الشعبية باهر صعوليل بالسون - العجلسة
- الكثرى محافظة الغريبة. حداد عبد الواحد حسين جمعة ﴿ قطاع
  - غزة خميينة رفح

س و د

 الولادة القيصرية! لماذا سميت عماية التوليد

بالعملية القيصرية ؟ محمد سعد پدوی .

الجنبين الكامل النمو عن طريق فتحة جراحية في البطن والرحم إذا تعذّر خروجه عن طريسق السمسالك الطبيعية .. وتسميتها بهذا الاسم تضاربت حولها الاقاويل .. فهناك قول بأنها أول ما اجريت لزوجة القيصر .. وقول آخر بأن أحسد القياصرة الرومان أمس قاتونا يأته اذا حكم على امرأة حامل بالموت لو توفيتُ لاسباب طبيعية نقرى .. وجب شق يطنها واستقراج الجنين قبل اعدامها .

 في العدد القادم! ● الاخ محمد قوزی ایراهیسم سلامة . كلّر الشوخ . عزية سلامة . تساؤلاتك كثيرة متنوعة في مهالات متعددة طرجناهما علمى المتخصصيس في كل أرع منهسا وتتطلع الى الاجابة عنها يأسلوب ميسط ومضىء في العدد القادم ..

صلع !!

 الصديق علاء الناصر ابراهيم ـ شيرا . والصديسق زكريسا احمسد -المنصورة .

 حالتكما المرضية في هاجسة لعرضها على طبيب متخصص فكل مالة تختلف عن الاخرى .. هذا عن دوالى الخصيتين ..

أما عن مشكلة الصلع .. فيرعب بك النكتور بكر الظواهري أستاذ الامراض الجلبية للعلاج مجاملة لمجلة العلم وقرائها .

 البرق والرعد! صلاح عبد الفتاح سليمان . بين الصورين:

 كيف بحدث البرق . . و لماذا تحدث عملیة تیشر نتیجة سقوط اشعة الشمس على مياه البصار والمحيطات مكونة المبحب التسي تحركها الرياح .. وترتفع هذه

- القيصرية هي عملية لمستقراج

الواع الاغلية للمساعدة في تطلق هذا ألفرض ..

 أما عن منظمة الاتحاد الدولي للكيمياء النظرية والتطبيقية فقد تغيسنك عنهسا ادارة الجمعيسات والاتحادات النولية باكاديمية البحث العلمي ١٠١ شارع القصر العيني . القاهرة.

السحب الى اعلى وبالتالي تتخفض درجة حرارتها تدريجيا وتسزداد

كثافتها الى درجة تكون اثقل من

الهواء الموجودة فيه فتتزل على

هيئة امطار نتيجة اختختة الجو في

طبقاته العليا لاتخفاض الضغيط

فتحسدت ان تكسون يعض الصحب

مشعونة ينوع من الكهرباء السالية

او الكهرباء الموجية ثم يحدث ان

تصطدم سحايتان في الهو من توعين

مختافتين من الكهرباء فيحدث تقريغ -

بينهما ينشأ عنه البرق الذي نراه في

يعض الليالي المعطرة .. ويصحب

البرق صوت اصطدام السعابتين

وهو ما يعرقه بالرعد .. ونظرا لان

سرعة الموجات الضوئية الناشئة

من البرق اكبر بكثير من سرعة

الصوت الناشيء من الرعد فاننا ترى

البرق اولا ويعد فترة نسمع الرعد ..

وهذا التطيل قدمه لك يا عزيزى

تساؤ لات ثلاثة!

جبهان ابراهیم رزق ، نکرنس .

اثبتت بحوثطب الاسنان إن مادة

القلوريد تساعد على منع تسوس

الاستنان وقمى بعض البلاد يضلف

الفلوريد السي مياه الشرب ويعض

1 . د ، معدد قهيم معدود

 واقتراحك جدير باهتمامنا .. غير ان المجلّة ليست متخصصة بالطبّ ولو أن المجلة تتعرض لحياتا لمرض معين وعلاجه باطنيا أو جراديا عن طريق بحث مقدم او مترجم لحيانا وليس بانتظام .. فمرده الى المجلات کس ن عینید الر<del>حم</del> ال حسر البيودان - الخرطوم

غذلني قط على البدراوي - طا ضيأه الدين عبد الرحمي ابراهيم سوهاج - طهطا

عمرو حامى حسن الحداد - شارع التجزير -- متوف

حمدي قاروق عبد العريز المرواني ادهم عيد المتعم على عبد الله السويس - الاربعين

صن عطرة عيد القادر الشويئي ١٠٠٠ إن العجمي - المتصورة سلامة أحميد مصيود علسوان

التمون - منوفية ا . تصر الدين محسد أحسد متول الجرار - السلحل - القاهرة. ر ما افر موسی جر پس مرجان - پولای -

عيد اللطيف مخمد على الخولي يلقا ما القليوبية - جمال محمد قرح عبد الخير - اميابة

يمن السيد حسن محمد - الملزلة -وقعلية حيد العزيز الدريلي عبد العزيز - ميت

على - الملصورة . محميد البنيد صبيدق مصطفت الزقازيق سشرقلية عباد فؤاد عبد الجميد الجسرار

القاهرة - المطرية أرمن محمود أيو الوقا عايدين طنطاء غزيتية مهدى الازدى - فاس - المفريد.

علاء الدين على أبو خطب - سعدود هشام عبد الله عبد العاطى - شارع لمثيرة سمصر الجديدة

- احمد غريب احمد حسين - مشتول لمنوق - شرقية ، ناصر جاد المعد البلاكوسي - شيرا -القاهرة

عبد الم محمود ركبي الحلفاوي الوايلي - القاهرة . - أجمد محمد جابر النكر - سيدي بشر

الاسكندرية . عيد الله الزغبي أبو شهبة - المحلة

فنح الله صالح هنداوي عبد السلام ن يورسعيد - الاسكندرية

- • في مونتوال بكندا شارك وفد مصرى ضم ١٩ من جراهي العظام من الجامعات رأسه د . عبد الحى مشهور رئيس جراحة العظام ورنيس جامعة طنطا الاسيق وكان الجديد في هذا المؤتمر ما عرضته اليابان من نجاح مذهل واستخدام السيراميك الصطب كمقاصل صناعية للركبتين والققدين واستقدام أشعة الليزر في بعض
- وسيلة جديدة للاقلاع عن التدفين بالتديج التكريم الركة طبية سويسية عيارة عن شريط لاصق مشيع بمادة النيكونين يتم لصقه اسقل الظهر ليدخل مادة الذيكوتين بيطع الى الدم من خلال الهلد .. انتهت الشركة ثلاث أهجام من الشرائط يستخدمها المدخن بدءا من الاكير الى المتوسط الى الاصغر الثاء مراحل الاقلاع عن التدخين حتى يصل الى المرحلة التي لا يستخدم فيها الشرط نهائيا ويكون قد اهلم عن التدخين وما زال الابتكار أي دور التجرية .
- حذر بحث امريكي جديد الرجال من أنهم أيضًا يتعرضون الاصابة بسرطان الثنى .. وأن · ه ١ الف امر أمّ كل عام يصبن بهذا المرض مقابل ، • ٨ رجل سنويا . . صرح بهذا البلحث المسنول عن مركز البحوث الطبية في ولاية ميزلاند .
- يؤكد أن ١٪ من حالات الاصابة بسرطان الثدى من تصيب الرجال في جميع اتحاء العالم والعلاج ولعد للجنمين الجراحة واستنصال الفسدد النيمقاوية ثم العلاج بالاشعاع وعلس الرجال فعص القسهم لاكتشاف المرص خبكرا لتكون فرصة العلاج أفضل .
- شت ان التوابل والمواد الديهة والطعام المسبك .. تعد من الاسباب الرئيسية لاصابة الانسان يقرحة المعدة ونتيف داخل الخشاء المقاطى المبطن لجدار المعدة لان المواد الحريقة "تعمل على غادة اقراز الحامض المعدى الذي يسبب تأكل الغشاء المخاطي المبطن للمعدة .
- اكتشف عثماء جامعة موبلاند الامريكية « هرمون طبيعي » في دم الانسان والحيوان يند ارتفاع ضغط الدم .. وادى هذا الكشف لمعطة ميكرة للاشخاص المعرضين للاصابة بضقط الدم المرتفع المصيب للنويات القلبية وجاطة المخ وقصور الكليتين .. واضاف السحث ان هذا الهرمون اذا وجد بمقاديير كبيرة فاته يؤدى لخلل فى التوازن الكيميالي يضيق الاوعية الدموية فيندفع الدم بقوة على سطح الجدران مسيبا ارتفاعًا في الضبغط.
- قررت اللجنة القومية لمكافحة أمراض الجهاز التنفسي في أرئسا إصدار طابع بريد جديد من أجل جمع تحو مليون فرنك فرنسي لتمويل برامج القريبية الصحيبة والابصات القساصة يامرآض الجهاز التنقسي .. وسيقوم اطفال المدارس بتوريع هذا الطابع الذى يحمل صورة شاب يهرب من سيجارة ضخمة تقرح ثه من بين أشدار التبغ .

## ا علوم متشاكة

اعداد : محمد سامی محمد حسین كلية هنسة البترول والتعين جامعة قناة السويس

#### أقضا:

١ - أول من يستر اللين . ۲ - يوسس - موسسازات (معكرسة).



 حل مسابقــة العــدد المأضى

- ۲ ـ مرجــو ـ أوجـــد طول ( معكوسة ) . ة مثلتفيس (معكسوسة). تجمعات عمر أتية ، برر ، ه . (فتسرب (معكسوسة). ظاهرية حيوية ( معكوسة ) .
  - ٩ عندما أحد الوالدين . ٧ ـ شهر عربي ، الــرعب (معكوسة). ۸ ـ رد ـ اتراك ـ عزت تقسه . ٩ . من مجموعات النجسوم
    - (معكوبية). أً أ - يَحَدُّلُ فَي تَركيبِ الماءِ .

#### ● رأسيا :

التيرم .

- من الموالح ـ في القضاء . ٢ - أولاد (ميعشرة) ، يفشي السر ( معكوسة ) . ٢ - يجدها في يمزج ـ الآسن .
- ة . مواد قائلة . تجدها في
- k

#### • مسابقة العدد

- ارفسی (معکسوسة) ـ ٨ ـ نصف تهجـــن ـ ظلام ـ وغاء . التمني . ٩ . يعشى في الخفياء -۲ - حرف انجلیزی - مفسرد
- للرجاء . أنون حاور (معكوسة). ١٠ - تابع للارض ( معكوسة ). ٧ - من السيعشرات - عاون تجدها في اقيال . ( ميعثرة ) . بواسطتي .

## لقائى مع اصدقائى

## الاطفال ركيزة المستقبل

لا شمال أن أمة جهودا كابرة تبيئل من الجل محو فيرة الطفال وتظهف واحداد ... ولعل معرض كتاب الطفال استه لا كتاب المتحدة بين الميار ما المتعامية المتطابقة بد النافع طل طاهر في المتحدة المتحدون ال

• وقي الطار الاحتفالات باعجاد الطلولة تقور بوضح غار جهود كل أمراح الرعاية من الهرا معالم من الهرا معالم من الطب والمسلم المسلم المس

وه وقي محايلة الخريقام بمستوى الطلقية وتعبة الجرائهم تقدار التكاتبية البيشة المشي الكتاوية بها وضح أرسا أنها م وضي أنها فإن زير البيشة العلمي ويجهود عضاتها الحل المستقد المصنية المصنية التحديث بماء (« الكافة المطبقة باعتباره الما المستقبل بالتوبيم مسالة من الكتاب الطمية المستقد إنسطنا أن المستقدات المستقدمة المستقدات المستقدات بعاد المستقدات من مواجهة في المستقد المستقدات من المستقدات المستقد

كما لعب الإعلام المصرى بالتعاون مع وزارة الصحة دورا كبيرا في النجاح مشروع مخلول الطافة تحت مظلة هؤنة اليونيسوف وهي منظمة الإدم المنتخة الطفولة . . فكنت مصر الدولة الاولى التي تمكنت من تخليض نسبة وفيات الاطفال عندها الى النصف في زمن قيلسي .

ع كذلك البرشات الطبيعة أن إرباح الأقارب بؤدى بون شك أمن رئيادة نسبة فلهور الكفير من المنا أمن رئيادة نسبة فلهور الكفير من الارض وقد وأمن المناطقة المناطقة والمناطقة المناطقة المناطقة والمناطقة المناطقة المناطق

محمد عليش

هي جيلت الطائرة السوقية العبدية البندية البندية المنافية المسروقة المنافية المسروقة المنافية المسروقة المسروقة على المساحة من المساحة من المساحة من مدير بدل المساحة من المساحة من المساحة من المساحة من المساحة المساحة المساحة المساحة الما بالمائم الالمائم الطائبة الطائبية المساحة المسا

وصحت إحدى الدراسات القرنسية أن تكون الإيمان القرنسية أن تكون الإيمان التي من المناسبة والمستحضوة ليست طويلة لهذا أن أثبت التجارب العلمية أن الإجازة الطويلة تذري الى تكفيل حداس الموظف أن العامل بسيت يكون من الصحب عليه مواصلة عمله وذلك علي عكس الإجازة القصيرة التي تكون فرصة للراحة عليه ويديد النشاط .

#### • مستحيل !!

أي جزء من خلايا المخ يتعرض للاصابة أو التلف . لا يمكن اصلاحه أو تجديده . والمخ يتصل بالنفاع الشوعي بواسطة جنا لضغ . . والمخ مراكز التنفس والدورة الدموية وهو المسلول عن وعي الانسان . . ! ولا يمكن قطع هذا الجزء أو

رلقل المنع قلايد من قطع هذه الاجزارة مديدة الحساسية و التي يها ملايين القلاليا العسيية و التي يها ملايين القلاليا العسيية على من الدعول المهاحدث من تقدم في جراحات المعارفة من المناح على المناح على المستقبل من التمام عدد توقيع مستشل من مستشل على مستشل المناح على الاعتمادي يقول أن المناح كميونا القوات المسلحة بالمعادي يقول أن المنح كميونا القوات المن كميونا في معلوجات أن صدرا أو تحداثا منذ الطفولة في لحفات المنا منذ الطفولة في لحفات المنا منذ الطفولة في

أما كيف يختزن وكيف وسترجع ما الختزنه في لحظات فهذا ما لم يصل اليه العلم الحديث حتى في اكبر المراكل العلمية في العالم .

والمغ يتكون من تصلين بكل تصليد والمغ يتكون من قصوص يكل هم مسطية عن وظيفية عن وظيفية عن وظيفية عن وظيفية عمليات الأخراص مسلول عن القدر والتروية واللمن الإمارية عمليات الأخراج ، دروجه بالمجال وسيد بالمجالة ولي مركبة ألم المراجع والتكون والتشام والتلاقي والبائل والتلاقي والمتواجع ملاكون القدام والتلاقي والمتواجع التي تتصام بمعضها عن شهيل عمليات ، وواجعة المن يتصام بمعضها عن المحرك الرئيسي لما يتحال بمواجعة المناسبة المناسبة

اعداد: سوسن عبدالباسط

أثيتت الدراسات أن نسية اصاية الاطفال المصريين بأمراض المرطانات ، خاصة سرطان البم الثيمقوى الحاد ، أكثر من الاطفال في النول الاوربية .. وثبت أن ٥٠٪ من هؤلاء المصابين بالسرطان .. يعانون من سرطان الدم الليمقوى .. وهذه تعتبر نسبة كبيرة جدا .. ولكن نسبة النجاح في طرق العلاج وصلت إلى

هذا ما تؤكده د . قاطعة حسن البودي .. يعد حصولها على درجة الدكتوراه يطوان : « إستخدام نليل كيمياني حيوى جديد تمتابعة وتشقيص الاطفال المرضى يسرطان الدم الليمقوى الحاد » .

وقد أجرت البحث على عينة من المترددين على عيادة أمراض الدم والأورام التابع لمستشلى الاطفال يكلية طب عين شمس . تقول أن أسباب الإصابة بهذا المرض يراجع إلى عوامل متعددة

منها جزء وراثي ويعض العوامل الخارجية كتعرض الام للاشعاع أو بعض المركبات الكيميانية ونسبة حدوثه أكثر في الاطفال الذين يعمِلُونَ فِي مَهَالُ مَيكِنَهُ السيارات ويصيبهم في المدة من ٣ إلى ٧ منوات .. وفي هذه الفترة تكون نسية الشفاء كبيرة جدا .

تحذر الامهات اللاتي يعملن في مراكز الابحاث الذرية أو الاشماعات بعدم التعرض لاي أشعة في فترة الحمل الاولى .. وعدم تناول أي أدوية بدون إستشارة الاطباء

وتتصح أيضا يضرورة اهتمام أوليام الامور بقحص أطفالهم يمجرد الشَّكوى من أي آلام حتى ولو يسيطة .. لان أكتشاف هذا المرض دائما يكون عن طريق الصدفة حتى تعلم حقيقة مرض طقلها .

أوضعت الدراسة عدم جدوى قياس الالزيم في سائل النشاع الشوكي في الاطفال ويناء عليه لا يستعمل هذا الاتزيم لتشخيص أنتقال المرض وتطور هاسائل النخاع الشوكي .. بالاضافة أن هذه الطريقة مكلفة جدا وتحتاج إلى وقت وجهد كبيرين .. في نفس الوقت لا تفيد كدلول في تتبع المرض .

وعن الشاكل التي واجهتها أثناء أعداد الرسالة تؤكد أنها تتلخص في عدم أهتمام الام والتزامها بالتردد على العيادة السنكمال فحص طفلها .. رغم أن العلاج مجانى ونقل الدم أيضا مجانى .

وتقول أن وحدة أمراض النم والاورام في الاطفال بمستشفى



#### سلطة الزبادي بالخيار

- المقادر: · كوني زيادي + ٢ ثمر إن من الخيار + + فصوص ثوم مغري + منعقة كبيرة بقدونين مفري وملح
  - الطريقسة
- يغسل الخيار ويقطع خلقات رشعة ثم يئيل بالمثح ويترك مدة غشر دقائق ثم بشطف ويخلف
- يخفق الزبادي ويضاف اليه اللوء والمنح والبقدونس والخيار ويختفظ ببعض علقات من الخيار للتجعيل تصب في طبق ويجعل

# طريقة التغليف والتعبئة تثن على شعصة الطفل

هنك العديد من العوامل التي تساعد علمي النمو النفسي للطفل من اهمها طرق التغليف والتعيلة للملتجات الشاصة به من مأكولات ومشروبات وملابس ولعب وغيرها.



## الاولاد يتحركون اكثر من البثات!

دما الخبراء بدامه النسل البريطانية الضعا الزيطاني التنجيم اطالهم على معارضة الزيطاني البنتية معال الكسر بحالهم أن الإطاقال الذين لا يقومون بشاطان المعارضة عمرضون للاصابات باسر أض القلب كما قال الخبراف الإلالاد كثر حركة من المعارفة

يقول د. معمود الزيادي .. استاذ علم النفس دوكون كفية ريافان الإطفال .. ان تعلية ابي سلعة للاطفال في السنة الإولى تين العالمية بهم تضع في اعتبارها القاصوية النشسية لهم من المؤمد النفلية والإيتية والا تعتوى على أجزام المؤمد المؤمدية والا تعتوى على أجزام عدادة ومسيدة فاضاه عم بدايا العنى والاتكون العيوة عدادة مصدارة المخاصة عمد المادة عدادة مصدارة المخاصة على العامة مقابلة مصدالاصلية الراحة عن المجزاء صغيرة يسهل

يضيف أن الاطفال في المنة الثانية والثالثة من عمر الطقل بنخلون مرحلة النمو اللفوى .. ويميلون الى اللعب بالزجاجات والعلب القارغة والعبوات بأشكالها المتنوعة ولذلك يمكن تصميم العبوات المزودة بالاشكال والحروف التي تثير خيال الطفل والام وتمكنها من مداعيته اثناء تتاوله الوجبات الغذائية .. ثم تزداد قدرة الطفل حركوا فيمكن تصميم العبوات على صورة هدايا أو مسابقات لتتمية المهارات الحركية الدقيقة اما في مرحلة النمو العللي يمكن وضع صورة وأشكال والفاز ومطومات تتاسب مراحل نموه . فكريا .. فقد اوضعت الدراسات الانثرو يولوجية ان الاطفال الذين يعيشون في مجتمع لا يهيىء لهم مثل هذه الفرص المثيرة للأدرك يكونون أكثر تخلفا في تموهم العقلي وقدراتهم الإنتثارية عن الذين يعرشون في مجتمعات تهتم بهذه المثيرات التي تحيط بجواتب حياة الطفل.

يؤكد لا عملية النعبلة والتطليف لحماية الطفل تمنظيع ان تضع حملية النمو النفس للاطفال بمخطف إملامة أن الاعتبار يوصفها متقبر اهام من الممكن أن يمهم في تطوير وتنمية المهارات المصدية والحركية والطلية لإطفائنات ومن ثم تمنظيع لن تمهم بدورها في عمل تربوى هام .

الم (الإيمان التي الجريبة في الزايات التي الجريبة في الزايات المتحدة الامريكية وفي جمهورية المسرن القمية المسابق المسابق المسابق علما الرساسة الإيمان التي الإيمان التي الإيمان الإيمان التي الجريب على عدد شخم من السينات إن الإيمان التي المتحدد على المسابق الإيمان التي المتحدد على المسابق الإيمان التي المسابق المسابقة المسابقة

## على فستاني

#### بقعة !!

ما زالت زرة التموع في الإلى و وعياد المسلاد عادة تحسره عليه الإلى الماد المصرية . وعالما ما يتعرض البعض ليفقه المدم التي نظهر كيلمة بيضاء تؤير على الشع الذي تظهر كيلمة بيضاء تؤير على المقهر واذاقة الزي .

مَجِلَةُ ( العلم ) تَقْدِم لِكَ عِيلِينَةِ از النهيا علريقة سهنة ويسبطة بورُّ ان تترك أي النارُّ على الملبس .

لأا كانت بقعة الشمع قابلة للفنايل فيمكن (كشطها ) بطريقة لا تؤدي الى تشويه نسيج القماش . ثم تعالج بالماء الساخن فينصهر الشمع ويزول الدريجيا

اما إذا كان اللهن غير قابل للضغيل فير ( تكديها اطبقة الناسع السطيمية أو وضع بين طبلتين من ورق الشاله ال الشفاف . . ويضافط عليها بمكواة السلطة مع تغير موضع البقعة على الورق على يعتصى تغير موضع البقعة على الورق على يعتصى ظهرت علامة على تمكل جللة خطوفة بمكال إلى التها بالبلزين ...

# حقنة رجالي

دعت اشراف منظمة الصحة العالمية قامت كل من فرنما والممين وبريطانيسا واسترائيا والمثلثا والسوية والإنبات المتحدة يدراسة علمية تم خلالها فقل مجموعة الرجال استوعيا بموالي ١٠٠ علليوراد من عاد التشاوسيورون كوشيلة للمقال المتعالمة المقال

نمت التجربة على رجال يتمتوون بصنفة جيدة وتتربوح اعمارهم بين ٢٠ الى ١٥ عاما ومتروجون . وثبت فاغلية الوسيلة في ملح المعمل لديهم .

## الواقعية. والثقة في الستقبل !!

### يقلم ، عبدالنعم السلمون

عندما ترسم الشعوب لأنفسها طريقاً تسير فيه .. و يصبح الهدف محدداً واضحاً مبنيا على أساس من الواقع بعيداً عن الذيال أو الكلمات الجوفاء والشعارات الرئالة .. وعندما تؤمن الشعوب يهدفها .. وتتحدى واقعها للخروج منه .. و الانطلاق إلى غد أفضل .. وعندما يكرس الشعب كل طاقاته وجهوده من أجل الوصول إلى هدفه .. ويعمل الجميع بنفس الروح والعزيمة .. على أساس منهج علمي مدروس .. وعندما يضمن الجادون أنه لن ينال منهم أعداء النجاح .. حينك يكون من السهل على أي شعب أن يحقق المعجزات في ظل نظام تسوده العدالة والمساواة بمعناها الحقيقي ، بحيث يحصل كل فرد فيه على التقدير الملائم له بقدر ما يقدمه للمجتمع .

لقد چسد الرئيس حسنى مبارك تلك المعانى في خطايه أمام مجلس الشعب والشورى في افتتاح الدورة البرلمانية

الجديدة

والمتابع لخطابات الرئيس مبارك .. يجد أنه لا يدع فرصة ولا مناسبة إلا ويتعسرض قيها لدور العسم والتكلولوجيا .. والجهد المطلوب من علمائنا للاسهام في رقى مجتمعنا وينائه بأسلوب عصرى .. في مختلف مناحى حياتنا من تعليم وثقافة وبحث علمي وصحة وزراعة وصناعة ، وعسكرية .. وغير ننك من المجالات التي تعتمد عليها الأمم في رقيها وتقدمها .

وقد ركز الرئيس مبارك في حديثه على التكنولوجيا التي تلائم واقعنا والتي تنطلق من إمكاناتنا ، ويتبع من بيلنتا .. وقال: « إنني لا أتحثث عن تكنولوجها النول المتقدمة جداً عنا .. وإنما أعنى التكنولوجيا التــــ استطاعت بعض الدول الأسيوية ذات الظروف المماثلة

لظروفنا أن تحققها » .

 هذه الكلمات .. تدل على واقعية شديدة من الرئيس مبارك .. وتعنى أن الرجل يتحدث من منطلق ما يمكن أن تحققه ... وأنه لا يطلب المستحيل .. وتعني أنشا فعلا نتحرك على أرض الواقع .. بعيداً عن التطلعات المس فة في الخيال ، والتي تضر أكثر مما تنفع !!

ولقد جرينا في فترات زمنية سابقة « الاغراق في التطلعات » ، ثم اكتشفنا أننا كنا واهمين .. وانقلبت ثورة التطلعات إلى تورة إحباط وسخط وتنمر لاتنا كنا منفصلين

عن واقعنا وكنا نقفز بأمانينا فوق مستوى إمكاناتنا إإ

تقد طرح الرئيس مبارك « برنامج الالف يوم » لتحرير الاقتصاد المصرى .. والمطلوب الآن من جميع الهيئات والمؤسسات والادارات السعى لترجمة ذلك المشروع إلى برامج وخطط واستراتيجيات ترتبط بجداول زمنية في إطار « الألف يوم » ولايقتصر على الاقتصاد وإنما يجب أن تشمل جميع جوانب حياتنا في كل المجالات .. وأن تنطلق من الواقع لنصل إلى الحصيلة المرجوة والممكنة دون إسراف في تقدير النتيجة ، حتى نجد ثمرة جهدتا مساوية لما خططتا له ..

وقد تبدو الألف يوم مدة طويلة ، لأول وهلة ، ولكنها في الواقع أقل من ثلاث سنوات .. وتلك الفترة الزمنية ليست بالطويلة إذا قيست بأعمار الشعوب .. وفي يقيني أننا يمكن أن نفعل الكثير خلال تلك الفترة .. يشرط أن نخلص التوايا ، ونستجيب بقلوب وعقول مفتوحة لفكر مبارك ، حتى تجتاز الطريق إلى الغد بخطى واثقة ، مطمئنة ، لا تعرف التردد ولا الياس .

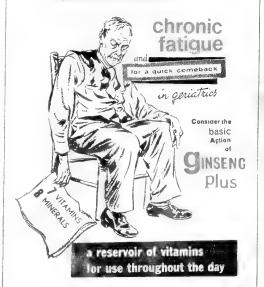
 أتمنى ، من كل قلبى ، أن يتم - على وجه السرعة -الأخذ بتوصيات مؤتمر التنمية التكنولوجية في القطاع العامُ .. الذي نظمته الجمعية القومية للتنمية التكنولوجية والاقتصادية مؤخراً برئاسة الدكتور عصام الدين جلال .. حيث طالب بإنشاء صندوق قومي لتمويل التكنولوجيا ، وتقديم تسهيلات ضريبية وجمركية وتأمينية لمشروعات التنميةُ التكنولوجية .. كما طالب أيضاً يتخصيص ميزانية وخطة مفصلة بكل منشأة لتحقيق التطور التكنولوجي ..

دعا المؤتمر أيضاً لاتشاء مكتب خاص ملحق برئاسة الجمهورية لشنون التنمية على أن يكون مشابها للنماذج المعرفية - في الدول التي تعيش مرحلة التحول التكنولوجي . من حيث الصلاحيات والمسنوليات .. إنها مجرد أمنية !!!

- مصر .. ليست فقط هية النيل .. إنها . أيضا . هية الانسان المصرى 11



To lighten the burden of



VITAGENS

ARAB DRUG CO

مىناب ئادىلىت. يىدالاھلان ئىس ئىرلىن JA STATE OF THE PARTY OF THE PA ۲ ملیون مخلوق . تنام نی سریرك!!



Mamhers

A A American Association of AS Oral and Maxillofacial Surgeons

## ٩. لارتورزق جوات

أخصائي جراحة الفكور راعة الأسنان جامعة لندن نميل كلية الجراحين الملكية زميل كلية الجراحين الامريكية

نتشرف بإبلاغكم بالنقال العيادة من مقرها في هارلي ستريت ما المداد بيج أم كلشوم زمالك القاهر بالده من مالك القاهر بالمداد بين المداد بين المداد





DR. R. B. GIRGIS Oral Surgeon F. D.: S.R.C.P.S.F.F.D.R.C.S.I. London University

With Pleasure Informing You The Change of Address, From Harley Street. London to our new clinic address 5 Abou El Feda street, Om Khalthom Tower, Zamalek, Cairo

Our Telephone: 3409401 - 3409402



د. عبدالواحد بصيلة

د. عسز الدين فسراج

د. على على ناصف

د. عواطف عبدالجليل

د. كمال الدين البتانوني

د. محمد رشاد الطوبي

د. محمد فهيم محمود

# د. عادل عسز

# رئيس التحرير

- نائب رئيس مجلس الادارة:
- د . عبدالمنجى أبو عزيز • مجلس الادارة:
- د . أبوالفتوح عبداللطيف
- د . أحمد أنور زهران
- د. حسين سمير عبدالرحمن
  - د. عبدالحافظ حلمي محمد

### سكرتير عام التصرير:

- عبدالمنعم السلمون
- مدير السكرتارية العلمية .
- محمد عز الدين الجندي
- سكرتيرالتحسريس :
- محمد عليدش

## مقال رئيسن التعربير- ص٦

#### • في هذا العدد :

- ه بالور لما العلم ..... إعداد : سهام يواس ..... عن ٢ أحداث العالم في شهر ،..... إعداد : أحمد والى ..... ص ١٠ و الهناسة الوراثية وجه جديد تلتبعية -الاقتصادية .. بقلم فوزى الفيشاوى ص ١٤ حيرة الحيوان بين الهجوم والهرب ....... يقلم : د. أمان محمد أسعد ..... ص ١٦ العد العالى والاهراسات وأبو الهول ·· رموز ثلارادة المصرية عبر التاريخ . . ص ٢٠ ۲ ملیون مخلوق .. تدام فی سریرگ ....... يقلم :د. محمد ليرب سالم ..... ص ٢٢
- علوم ..وألهيار ....... إعداد : بثينة عبدالحميد ..... سي ٢٤
- جنون اليقر .. أرهق العلماء ١١ ............
- ترجمة : هشام عبدالرجوف ...... ص ٢٦

- سسدرها أكاديميسة البحسث الغلمس ودار التحريبسر للطسيسع والتشسيس الاعسلانات شركلة الإعلاقات المصربة
- ا ش زائريا أحمد القاهرة ت ١١١١١ الاشيئر اكات
- التشيراك السنوى داخل مصر : "جنبهات
  - داخل مصر : بالبرید ۷ جنبهات
  - في الدول العربية : ١٥ جليها • في الدول الأوربية : ٢٧ جنبها
- ترسل القيمة بشبك باسم شركة التوزيع المتحدة بر اشتراك العلسم > ١٠ ش قصر القبل - القاهرة ت ٢٩٧٣٧ .
  - الاستعار في المحارج
- الارين ، ٤ فاس ، الكويت ، ٤ فاس المتودان ٥ وليه المحسوبان ٥٠ ودائيستان ٥٠ المحسوبان ١٠٠٠
- يراهم 🖝 البحرين، 🕫 فلس 🕳 قطر ه ربالات ، ديس/ ايوظيي ٥ دراهم ، عزة ٥٠ سنتا . جمهورية البعن ١٠٠٠ غلس
  - دار الجمهورية للصحافة
- ٢٤ ش زكريا أجمد القاهر ة

● سجائي مصلحة ..... إعداد : أحمد حازم عيدالطليم ..... سي ٣٢ الاشعاع يحاصرنا من كل الجهات ..... يقلم :د. حسنية حسن موسى ..... هن ٣٤ • طرائف وتعمالي ..... إعداد : مهندس أحمد الحمدي ..... عن ٣٨ • رُحلة الدواء في خلايا الجميم ..... يقلم : إحمد محمد عوف ...... عن ١٠٤٠ عن ٤٠٠ أعداد : حنان عبدالقادر ..... من ٤٢ و مير القوة الخفرة نيلورات الكواريز ..... يكلم : رءوف وصفي ..... من \$\$ • قراءة في كتاب ... «الارض» .... عرش :سامحسامی محروبی .... ص ٤٨ • من صحف العالم ..... ص٧٥ ● سيداتي آئساتي ..... إعداد : سوسن عبدالياسط ...... ص ٦٠

كانت صيحة الجراح العام الأمريكي « ايفرت كوب » .. مدوية بمعنى الكلمة حيث وصل صداها الى الملايين من أيناء الشعب الأمريكسي .. فاستمعوا الى تحذيراته بجدية بالغة وبداوا بالغط في الاقلاع عن تلك العادة المدمرة .. عادة التحفين .

ولقد عرف عن الأمريكيين بأنهم أكثر شموب العالم تعلقا بالسوجارة ، وسقط الكثيرون منهم بسببها .. حتى جاء «كوب » .. ليعلن أنها تتسبب في وفاة شخص واحد من بين كل ستة أشخاص ..!

وقد كأن هذا كافيا . لكى يتدير الأمريكيون الأمر ، ويقلعوا بمحض اراشتهم عن التنخين ، والا تعرضوا الأفطار مرض السرطان اللذي مازال العلم عاجزا أمامه حتى الآن .!!

...

وقد بشرت النتائج بالأمل .. خصوصا بعد أن أكدت الاحصائيات أن ٣٩٠ ألقا قد قتلتهم « السيجارة » عام ١٩٨٥ .

الآن تغير الوضع .. والخفض العدد يصورة كبيرة .. وقلت النسبة الاجمالية للمدخنين الى ٣٩ فى المالة .. وان كان الزنوج ، والتساء ،



والعمال اليدويون ، والأشخاص الأقل تعليما مازالوا متمسكين بتلك العادة السيئة ..! ولأن التدخين قد هدد حياة الأمريكيين .. فقد اضطووا التي تنفيذ التعليمات الحكومية بدقة متناهية حيث أصبح محظورا الآن . التدخين في الأماكن المغلقة .. كما تجرى متابعة في الأماكن المغلقة .. كما تجرى متابعة



## بقلم ، سهير رجب

خقيقيــة ، وصارمـــة فى المـــدارس ، والجامعات .

والسؤال الان :

أيهما يعكن أن ينتصر على الآخر ...
الانسان .. أم السيجارة ...؟
ان كل الدلائل تؤكد أن العقل الذي وهبه
القدرة على التمييز بين الغطأ ...
والصواب .. وبين الخير ، والشر ...
وطالما تأكد أن هذا النبغ اللعبن .. قد
يودي بحياته في أي وقت ... أصبح
ضروريا أن يكون على مستسوى
طريق الهلاك ...
طريق الهلاك ...

لكن الملاحظ - الأسف - أن كثيرا من النسس .. مازالوا عاجزين عن الوصول الى الحقائق الثابتة ، وبالتالى تركوا السيجارة تسيطر عليهم .. والنتيجة بالطبع .. تلك المآسى التى نشهدها في عالمنا كل يوم ..

والغريب .. انه وسط كل تلك الظروف .. يأتى

من يتشيثون بمبادىء أكثر سوءا هى عادة ادمان السموم الهيضاء التى نظل تطارد المدمن ...حتى يفقد كل صلة له بالمقومات الأماسية للحياة ..!

واذا كانت دول العالم تحرص على ایجاد وسائل العلاج اللازمة للمنمنین من هذا النوع على اعتبار أنهم يمثلون «حالات مرضية » الا أن هذاك من لا يريدون النظم أبدا من أخطاء الأخرين . حتى في الولايات المتحدة الأمريكية ذاتها . التي انتصرت الغالبية العظمى من شعبها على المبيجارة . . ثم فشلت في مواجهة المسموم البيضاء . . !!

...

على أى حال .. أن آخر التقارير الصحية التي صدرت في أمريكا تشير الى أن ٧٩٨ ألف شخص قد أنقذت حياتهم لأن المجتمع تنبه الى خطورة التدكين . ومادام الأمر هكذا .. ألا تفرض علينا

ومادام (امر هدا .. الا تعرض عليها المسئولية أزاء أنفسنا ، وازاء أباننا .. أن تكون نظرتنا للأمور أعما أعم ، وأشمل ..؟؟

طبعا .. نحن نتمنى ذلك من أعماق .. أعماق الماق نقوسنا ..!

#### اعداد : سهام یونس

مجح فريق من العلماء في كلية الب بنسلفانيا في زراعة الانسولين العملها في هسم حبو اثنات التجارب هيش قاموا ينقل خلايا متضعية من قران سليمة وزراعتها في الفلة سماء الموجودة أسفل الرقب لللاللة عشر من القلران التي تعالى بن مرض الهول المبكري .. وقد تم شفاء عشر حالات .. تقلب العثماء لأس رفض البجسم لهذه الخلاية

باشتخدام أحد الغلاقير المضادة ويسامل الطعساء في امكاليسة أستخسدام هذه الممليسة بالتسيسة الانميين مرضى اسكر .

### أجهزة الكمبيوتر في خطر ١١

تُوقع شِيرَ أمريكي في الكمبيوير ل تصل الاسانية يفيروس الكمبيوس أنبس حد الربساء في وقت فريب وسيؤدي ثلك المي إحداث أضرار تقدر ملوازات السدولارات في أنظمية العمييوتر في جميع اتخاء العالم . وال القيروس سيؤار خلال عامين شكل معاشر أو غير مهاشر على تمالية ملايين جهاز كمبيوار

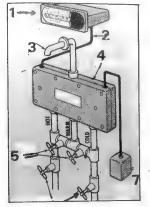
#### الانتحار في استراليا

كد الطبيب النفسي مايكل دادني منشقى ويلز يسينكي أن مع إنتحار الشياب الاسترالي بالعيدن مین تلزاوح أعمارهم بین ۱۹ و ۱۹ عاما ارتفع إلى الضعف خلال الـ ٥٠ عاما الماضية .. أما معدل التحار با الريف فقد ارتفع الى خمد

# صممت احدى الثركبات الاسترانية

منظما حراريا الكترونيا للميساه في

المنظم الحرارى الالكتروني يعمل بالاشارة .. حيث يعمل بنظام الدوائر الالكترونية المطبوعة المصفرة جداء وهو عيارة عن لوحة تحكم مثبتة على العائيط ومزورة بقيمسة صمامات الكترونية تثانية تبعث الضوء ومكتوب على كل منها الغرض من الاستخدام مثل ساخن ، دافيء - بارد - قصير - طويل ، . يتمتع الجهاز بمزايا عديدة غير المصول على مياه ذات درجة هرارة ثابتة إذ أن الاغلاق الاوتوماتي يحفظ الماء وانطاقة الحرارية كما أن سريان الماء يمكن أن يتوقف بإشارة يد ويعاد أيضا بالإشارة .. هذا بالاضافة إلىسى عنصر الأمان التام الذي يتمتع به هذا الجهاز إذ أنه مزود بمانع لمفاطر الصدمة الكهربائية بواسطية مصدر للطاقة قوته ١٢ فولت للتبار المستمر



### اءة .. تحسوب منسع الحسيمل ا

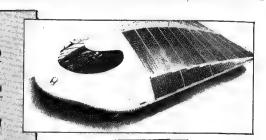
كشفت منظمة الصحة العالمية في دراسة جديدة عدم وجود ارتباط تام بين تناول حبوب منع الحمل والاصابحة بسرطان الرحم والثدى .

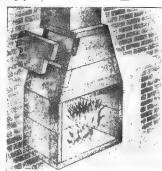
قالت المنظمة أن الدر امية التي أحد أها غيراؤها توصلت إلى أن تناول حيوب منع الحمل عن طريق اللم يزيد خطر الاصابة بالاورام الحميدة في الكيد وان كان ثلك أمرا تادرا للغاية

وذكرت أن استخدام منع المعل عن طريق اللم تقترات طويلبة يزيد خطر الاصابة يسرطان الكيد



الحترع طفل فرنس عمره ١١ عاما مشبك للضبيل يطلق اشارات ضوئية علدما يجف وقد استخدم المخترع الصغير مشبكا عاديا للغسيل ووضع فيه مصباها كهريائها صقيرا وسلكين كهريانيين .. حيث يطلق المشبك إشارات ضوئية بعد مرور التيار الكهربائي من ع إ ويستون مهريسيين . \_\_\_\_\_\_ . المستكون الى المصباح الكهريائي عقب جفاف الضبول .





الى التاج مدفأة تتميز بأنها سهنة التركيب ورخيصة التكاليف وتوقر الكثير من الطاقية وأكثر كفساءة من المدافىء التقليدية . تتكون المدفأة من ١٧

اطعة هندسيسة أساسها سنبوق الثار ، وتركب هذه القطع معا باستخدام لاصق يتحمل الحرارة العاليــة ، ويعد ثلك تغطى مشدوق النار بالطبوب الصرارى المقصص لجدران الاأران ثم توضع الديك ورات الخارجية للمدفأة .

توصلت شركة ألمانية

قطع المدفأة مصتوعة من الزَّجاج البركاني الخفيف جدا والذي يستخدم عادة في الصقل وكثافته عالي ويستخرجونه من بركسان « ایسلاند هیکلا » و له قدر ة عاليبة على استصاص المرارة ومن ثم يوفرها للتدفل .... للتدفل من استهلاكها .. وهو غير قابل للتشقق بفعل الحرارة لاتبه سيق وأن تعرض لحرارة عالية جدا .. وأكثر مقاومة للنار من الطوب الحراري أو

تم انتاج ثلاثة أهجام من المدقاة الرجاجية ،

## وقوة ١٠٤ كولووات .. تخزن في بطاريات وسرعتها اللصوي ٧٥ ميلا في الساعة.

قدمت البايان أحدث سيارات المنباق تسير

السوارة الجديدة ذأت ثلاث عجلات فقظ

المثنان ملها في الامام والثالثة في الخلف

ومزودة يخلابا سيلكون ذات بنورة ونحدة

عن الطاقة الشمسية

يدون سحب

أخير ا تمكن الخبراء من الحصول على خريطة دقيقة جدا وخالية من المحب من بين قلات الصور التي أرسلتها الاقمار الصناعية للكرة" الارضية عير السلوات الماضية والتي تمتخزينها على أشرطة الماسبات الالية وعند طبعها استبطوا من الصورة الاجزاء التي بها سحب

الهدف من هذه الخريطة الدقيقة بناء مجسم دقيق الكرة الارضية قطره ٧ أقدام ومصنوع من الفير جلاس الشفاف من الداخل ، ويتحكم في المجسم حاسب الى يعطيه جميع المواصفات التي تتميز بها الكرة الأرضية مواء من تاهية الحركة حول مركزها أو قى المدار الذي تدور فيه .

ويصلح هذا المجسم لاجراء الافتيارات اللازمة للتنبؤ بالطقس الي جانب تحديد التحركات في النقشرة الارضية وغيرها من الظواهس

### للحفاظ على الأوزون !

أطلت الحدي الشركات الأمريكية أنبه ثم تخميص الاموال اللازمة لتصميم منشأت صناعية لاتتاج البدائل لمواد « الكلور وهلور وكزيونات » المدمرة نطبقة الاوزون التي تجمس الكرة الارضية من الاشعة فوق البناسيوة للشمس ستقام هذه المنشأت في ولايش تكساس وكنتاكي بأمريكا وفي كل من هولندا والهابان .. ومن المتوقع أن تبدأ هذه المصالح الانتاج في الفترة ما بين ١٩٩٧ الي ١٩٩٥

### دراســة عربيـة:

# تلوث الهواء .. يسبب التسمم!

«تؤوث الهواء وآشاره» .. دراسة علمية جنيدة الباحث عزت محمد خيسرى عميت السدراسات العليا بجامع الامارات العربية المتحدة كثفه خلالها عن خمسة ، مكونات لمؤتات الهواء وهى :

□ أول اكسيد الكريون وهو غاز سام عدم اللون والرائحة مصدره الإسلس في الهواء من احتراق الوقود الكريوني ويمثل أكبر نسية من ملوثات الهواء تينغ ما يزيد على مجدوع الملوثات الاخرى .

. ى حواهم السيارات تساهم ألى تلوث الهواء .

كَتُفَ أَنْ أَوْلُ أَكِسِيدُ الْكَرِيونَ بِوَاثَرَ عَلَى الصحة المعامة الماضة على هيموجلوبين اللم الآن النيليته شعود الاتصادامه ، ومن ثم قاله يؤثر تأثيرا المطيرا على عمليات التنفس في الكفائات اللجية بما أيهما الإساد، منذس على السائدة على التحليل المنادة على المنادة الم

الاسّان ويقسب كثرراً في حالات التسم ... ويمكن المعددت تأثير أول أضيد الكريون بتزويد البلاء المعيطة بالاصبين الكافي لاتمام عبلية الاحتراق وتكوين ثاني أصيد الكريون ويأزم ذلك فعاجهة حالات التسم بلقاز

اجزاء في العليون في الهواء ...
ويتحول غائد الصيد الكروب في الهواء اللي
حسض الكبرينائلا للهجة لتأكمت التي تلك أكسرة
المبريت والقاعلة مع جفال العام وللك خلال فيم
القابل ويكون التعلمل اما مباشرة بين التي اكسيد
الكبريت والاصحيين أو يتوسط ثانس اكسيد
التبريت والاصحيين أو يتوسط ثانس اكسيد

ویددث کل من ثانی اکسید الکیریت وحمض الکیریتیک تأثیرا ضارا بالجهاز التشقی تاکسین والحیوان کما رشارک ثانی اکسید الکیریت مع

منونات أخرى في احدى مشكلات بينية تحول. يعضها في كوارث في بعض المناطق الاوربية والامريكية ، منها الاغطار الحمضية بقسط «الدغاب» .

□ أكفسرد النيتروجين .. ويتكون نتيجة لاحتراق الواقع في الهواء عند درجات حرارة علية، عندما بكون الترريد ضريعا حيث يمنع تلكك عقد إنفاز ات ومصدر كل من غازى النيتروجين والاصمين اللي تكون هذه الاكفسية هو الهواء الجوى ذاته.

ويسهم كل من المجد الترديك ولاتي الصيد القردوس في تكون ما نسبه و الدقاب القروء م كوبلي، عوث تبعد القائل مع الهردوكريات المنطقة من حوام السوارات في دوجود ضوء الشعر مكونة كهوارات شهية المدن الأتي الصيد القردوب اللهاء كبيرة المتصادر المنه المسادر المنه في مددى الأحدة في المناسجية مكونا المدد الدريك والاممون الذري وهذا إنتدم الاصمون الهزئي

وتكثمل الطقة باعادة اتحاد السيد التيتريك مع الاورون وتفككه الى الاكسمين الجزني ويذلك يوجد الاورون بتركير حال في « الدلماب ، المشوء .

كومياني » كما أنه يكون طبقة حافظة لكوكب الارض من الزيادة في الاشعة فوق البنفسجة في تنطيقة الطبا من الستراتيميور ، وباذا ما وصل الكسيد الفتريك الى خفد مطبقة تكون له آثار معمرة لهزاء من طبقة الاوزين .

#### عوالق ضارة

 □ الجسيمات العالقة بالهواء .. وهي تشمل عندا من أنواع الملوثات كالدخيان والغيار والإلحارة والضياب .

فلنخان يتكون من حيبات صغيرة من الكريون تنتج من الاحتسراق غيسر الكسامل للمسواد الهيدروكريونية وأهمها القحم والنيترول والقطران والتعة.

والأبخرة حييات سئية غانيا من الفزات تتنج من التكثيف من الحالة الفازية . والضياب يتكون من غثاوة من نقط سائلة .

المساد ، حمض النيتسريك ، حمض فكرريتسيك وغيرها: ،

أما الفرار فيتكون من حيييات تبشأ عن طريق تصير وطحن وتقجير بعض المواد مثل الإحجار والخامات واقحم والخشب والحوب وغيرها .

ولا تيقى هذه الجسيات عاقة في الهواء بون حزل زملية ، كما أنها لا تسلط القاليا مريها .. وتعدد سرحة السقوط على هجم الجسيمات الم جلب عوامل أخرى منها الجياهات الرياح حيث يمتاها تعريك الجسيمات واشرها على مسلمات المليمة مما يؤثر على المتاح على السنويات المسئية العالية ..

وَمَّنَ أَثَرُ هَلَهُ العِرَاقِ قَالَ البَاهِثُ تَكُونَ سَفَةُ تَكِيدَةً لَغُواصِهِا الكِمِيائِينَةَ أَوَ اللَّيْزِيَائِينَةً مَثَلُ الرَّ سَاسَ وَالْمُسِنُوسِ .

 وأد تتخلفل الجسوبات مع واحد أو اكثر من البات اتكنية في الجهاز التنفي مثل التفلس من اللي أعديد الكريون وخيره من المواد خير

كُل تعمل المسيمات كموادل لدواد سامة 
ملتمكة حلى سطعها ويطين اللمم أو السناج من الدواد الكامر من المواد 
الدواد الدادرة حلى التصاق الكليس من المواد 
المجدولة وخور العضوية بكفاءة عالية ومعلها على

والغازات ثات الاثار السامة الى الرئتين مما ألد ولدى الى توظها دلقل الجسم وتمعدث اعترارا مضاطة لقد الرامما لو كانت هذه المواد موجودة في الهوام غير ملاصلة . في الهوام غير ملاصلة .

رضّ و القَوْلُ المرازي » وليرد الباحث الرأن برياح و الارض نص الدرة من الملحو يمكن أن يرياح المرازي من الملحو الميكن أن الرجاعية » . أن التأثير المتثلبة فقط المعريات الفضراء ولا إلى المالة المتعلقة المعريات ويعلن المتعلقة على مناطق مختلة ، ويجهل ذلك الطاقة الحرازية التي تمكن أن المتعلقة ، ويجهل ذلك الطاقة الحرازية التي تمكن أن المتعلقة ، المناطق مثلة المتحدد المتعلقة المعارض المتعلقة ، المتحدد المتعلقة ، المتعلقة المتعلقة . المتحدد المتعلقة المتعلقة . المتحدد المتعلقة . المتعلقة المتعلقة المتعلقة . المتعلقة المتعلقة المتعلقة . المتعلقة ال

والعلاج كما يراه استقدام السيارات الصغيرة التي تقطع لكل جاون من الوقود ما لا يقل عن ١٥ كيومترا بلا من الكبيرة التي يصل مصل استهلاكها إلى ٢٧ كيلومترا لكل جاون .

بي ، اعويدراش جمون . واستخدام صداحات طواية وترضيلات وأدوات كوريائية قل استهلاكا للطاقة ومراحاة التفطيط المعراقي وتصميم شيكات الطرق في المدن يحيث بقارمن الاختلقات المرورية

### تليفون جيب ا

أنتجت لحدى الشركات الوابانية أصفر وأغف تلولون قابل للعمل في شعالم .. يبلغ حجمه ثلث حجم التيلون العادى ويزن ٣٣٠ جراما .. وسيطرح في الإصواق الوابانية خلال عام 11 .

#### مرآة داخلية جديدة للسيارة

ابتكرت شركسة يزيطانيسة مرأة داخل! المسيارة بدلا من المراة التي تستقدم غارج

سورح خيراء صناعة السيارات أن نقل أوضاد أو الدلفل سرحقن هدة أهناف منها تشكيف المضرضاء وأن الراوية الطلقة سنتحسن بشكل أقشل . بالإطاقة أقى أن الدرآة لا تتعرض لتأثيرات الرطوية والإمطار والارساط الذي تتعرض لها العرايا غارج.

# رسالة من موسل المناف المحديثة

حزيزى قائد السيارة .
- ان وظيلة السزيت في معسرك السيارة عن نزييت بعزاء المعرك وكذات تنظيله من جميع الرواسب الناتمة عن اعتراق الوقود داخل المعرف

- الزيوث العديثة المسيارات تعمير باحتوامها على اضافات كيميطية وهذه الاضافات تعمل على -

 اطاعة فترة ستخدام الزيت .. تنيب البرواسب الناتهـــة عن احتــراك الولود تحمى اجزاء المحــراك هماية موكدة

الإضافة الكوميائية متفاة بعد أوحد مكتلة وبالاطال بين شركات المتوسعة البسرول واشركسات المنتوسعة المستورات وتضع لرفاية مستمرة المعالمة في المعالمة المعالمة المعالمة المعالمة المعالمة المتعالمة المتعالمة المتعالمة المتعالمة المتعالمة المتعالمة المتعالمة المتعالمة المتعالمة المتعالمات الاداء المعالمة المتعارضا

- جموع الشركات المنتجة للسيارات توصى باستخدم الزيوت تقترات لا نقل حن ٢٠٠٠ كيلومتر وتصل إلى ٢٠٠٠ كيلو

ئيت ظروب القيادة العالية في مصر وبالرغم من الهيز المسان والأربية المسان والأربية المسان والأربية المسان والأربية المائية الما

، زیرت مویل بلقاك ۱۳۰۰ تعمل ۱۱۰۰ كينو متر او منة الدور لهما

> عزیزی قائد السیارة مل تعلم ان

ـ تفوير لوى فريت بعد الاستخدم الى النون الدكن دليل على حسن تهام الزيت يوظونه المنطقة للمحرك وليس دليل على احضراق الزيت ويالناني فإن الزيت يظل صائحا

. يوشري طريق على بروه عن الاضابقات اللي تعمل طبي بالمسير الاشابية الروسب النسي تتحيون بالمحرف لتبياء لاجتراق الوطود عمل يوشوي مسئل على المخارق الوطود الاضافات التي تعمل على نطاق عدم المراب عالم المراب الماليات الفسط بهذا سبب الالربية بالمراب الماليات الفسط بالمراب المحالات الذي الايتمار على المراب المن المراب المحالات الذي لا يتمار على على المراب المنا بالموادم المرابعة المالية الموادمة المنافل الموادمة المنافل الموادمة المنافل المالية الروابسة المنافل المالية الروابسة المنافل المدافلة الموادمة الموا

للاستخدام وينفرهم من هذا اللون

، يفوم السريت في دورسه دلطن المصرك بدرك الاتربة والرواسب في القدر ويقلل نوب دائلة النبهة أدوجود مود ذائية لا تصر المحرك طلاف - جميع السيارات عتى طهديدة تشكيانا وارت المحرك بدرجات مقاونة ولك حسب حلة الميارة وذرع المحرك ولسلوب كلودة

عد الكثف على مندوب زيت

المحرك يبب مراعاة ان يكسون منسوب الزيت على عصا المقاس ما منسوب الزيت على عصا المقاس ما زالت المداد أو السداد المداد المد

عريرى قائد السيارة . للمقاظ على اداء مرتفع الريت . المحرك لا تلمي .

. نفيير فاقر الارت في قارات هسيد بيدان خاارج جيدارتك (عادة من كياو متر) و وقتي اد كان غفر الزيت لمريد تغيره منذ قرة طوياة ، فإن رويتنا عصلح بالاستمدم المقرار عن نصف الفترات لمفكورة سابقاً .

. الكشف على منسوب المزيت في فترات دورية وتزويده كلما اهتاج الاد

# كائنات مخيفة..

## لم تعرفها البسرية من قبل!

عائت البداية عند الحاجز المرجاني العظيم بالقرب من سواحل أستراليا . والحاجز المرجاني من اجمل المناطق الطبيعية في العالم حيث تتداخل الاوان البهبية مع بعضها ، وحيث تتكون أجمل واغرب التكوينات العرجانية ، ويصط هذه الجنة البحرية تتجول مجموعات الاسماك العلونة في رضافة وخفة راقصات الباليه .

و وبعظ هذا العالم المنحرى القابع في احماق الدياة الدافلة بعيش إيضا دغيل قبح الشكل . وهو السمك الشوكي النجمي . وعلى خلاف السمك النجمي الذي يعيش باللزب من الشواطيء ، فإن لهذا العيوان ٢٧ ذراعا ، بالاضافة الى مجموعة كبيرة من الإشواك السامة .

> والطعام الاساس للسبك التجسي هو الكانتك الطبقة التي تصلع ألول التفاولات المرجانية المبيئة . وهتي وقت ثريب كان ينتر وجود هذا المبيئ المتوحش في منطقة العاجز المرجاني . ونذلك كانت اغمراره معمودة للغاية .

ويافران التكوّر جرايم كيلية راديس هية المساورة المساورة ومعية المصاور الدويلاني دان وجود السمالة المساورة على من المساورة السمالة لكن كون فيجاد الدولان المساورة الم

وأي دراسة حديثة قام فريق من طعاء البدور بعدايجها الكائلات الدقيقة ، ظهر يوجود قصيلة جنوبة من الطحال به يقوي يوجود أو مروطة من أيل ، اصبحت تحرف بالطحاليد المتوحشة القائلة فيداً الجراستها (الجياسة في فيتعابي بمنا الإلاما من الاسعاد , ومن الصحوف أن الطحاليد نوع من النبات المحلية الذي تقامله حاصي شواح المناسر و البحاس بونيا الإختر ، وغلالها شواحم العدار بالونها الإختر ، وغلالها طرحه العدار المولية الإختر ، وغلالها يوما طرحة لعدة المطرد .

وحتى وقت قريب ، كانت هذه الطحالب كانتات سعالمة مقيدة في تتمية الأسروة السعكيسة



باعتبارها تشكل السلسلة الفلهنية الاولى للكائنات البحرية - بالاضافة إلى امكانية استغراج بروانين طبيعى رخيص منها يساهم في حل مشاكل الجوح في العالم .

وقد أثار ظهور. هذه القصولية التجديدة المكوضة من الطحالب قتل الطعام ، خاصة أن المائية ظهورينا كالتف في يجد البلطوق ، فلاؤن تطا عليه المائيا والإحداد الصوايتي ، والدعمرات والسويد ، ويهذلنا ، وقائلنا ، وقد اعزان أورق الإحداث الذور تكون ليوث هذه الظاهرة القريبة ، أن حد الذات وقد عد الظاهرة القريبة ،

و السوية ، ووولدا ، وقتندا ، وقد اعان أورق الابحاث الذي تكون لبحث هذه الظاهرة القريبة ، أن بحر البطيق ازداد تلوثه الني درجة تنذ بالخطر ، وإن مطالمات الممتلك الممتلك الممتلك الممتلك بالخطر ، وإن مطالمات الممتلك الممتلك الممتلك الممتلك وقد وفي تقدير أولى احال الطحاء ، أن حوالي ، ه





مخله قات .. ذات اشكال مرعبة !

اللف طن من القوسفات ، وأكثر من مليون طن من الالاوت تتنقل اليه عبر الاتهار التي تمر بهده الدول ، أو بواسطة القواء السفوث . و حرف تقرير للجنة العالمية للبيلة والتلمية للامم المتحدة ، جام ان توجان البحار والمحيطات تعتبر منطقة شديدة المصاسية ، عيث بجرى

تماجـــم مدينة بوـــطن ..!!





هلم السويرمان .. هل يتحول الى كابوس ؟!

نشاط كيمانى وبيواوجى شديد التعقيد ، تقوم فيه انطحالب الدقيقة بدور هام ، وفي حالة جدوث تقوت شديد ، فإن الطحالب تتفير طبيعتها ويحدث خلل شديدهمن جهة أدائها نمهامها ،

غلل شدوا من جهه ادانها المهامها . فاذا كانت منطقة الحاجز المرجاني بأستر اليا ، ويحر البلطيق قد تكولت في مياهها أفراع جديدة من الكائنات المفترسة ، فلماذا نستجد امكانية حدوث طفرات وراثية أشد خطرا ، ويتبع عنها ظهور كائنات بحرية مشوهة خطيرة ، وهاريمان أن يؤدي الثلوث البيلي الني ظهور مخلوقات

مشيفة لم تعرفها البشرية من قبل ؟ والغريب أن كتاب القصة العامية الخيالية ، معواء الكتاب القدامي منذ الأف المعنين ، أو الكتاب الذبن تناولوا هذه الموضوعات منذ منات السنين أو في عصرنا المديث ، فقد تناول غالبيتهم موضوع التلوث النووى ، وظهور مخلو قات جديدة ذات قوة رهيبة وشراسة هائلة. ويالطيع شاهدنا الكثير من الاقلام الامريكية التي تتور حول هذا الموضوع . ومما يئير القلق ، أن الغالبية العظمى من افكار واحلام كتاب القصة العلمية الخيائية تحولت في عصرنا الحديث الى حقائق مادية منموسة . مثل السفر الى الفضاء وإقامية المحطات الفضائيسة الدائمية ، والكمبيوتىر ، والرويسوت ، وزرع الاعضاء ، وغيرها من الانجازات التكنولوجية والالكترونية المثيرة التي اصبحت جزءا من حياتنا البومية .

## النحسل الفاضب .. يقتل ٢٥ أمريكيًا.. والطمالب المتوحشة .. تفتك بالأسماك!

## ئتى الأغنسام .. تعولت إلى ثعالب!

وفي شهر ابريل سنة 1474 شهدت مدينة برسطون بالولايات استحدة اعداداً مثرة . أن تجعل السكان بهربودن من العديثة . أقلد الدفعت ويويش القاران الضغمة المتوحمة بدين مسابق الذار من اصافق شيخة مورى العدية . و اخذت تهليم كل شيء في طريقها ، وتحتل المنزل والمحال التجارية والمؤسسات الحكومية . والعداد .

وفي هجمات ، تكاد أن تكون منظمة غزت الفنران مناطق المعينة العزيجسة بالمطاعم وجمال بهر الواد الغذائية ، والتي من اشهرها تووسر ماركت كويلسى ، ومنطقة بالك بالا المزيجمة بالمسكان ، حتى وصلت الى كونورمن

ولاية مضافوستس بوسط المدينة واحتلته ايضا . وفي الحي الصيني بالمدينة اصبحت القران من المنظر المألوفة .

المرع الى المنيئة المتوية العنيد من المنام والبلطش وعلى راضه المتكور واضم والمنام والمتكور واضم والمنام والمنام المنام ا

وقد تملك العلماء والباحثين الذهول تضخامة

حجم القفران التي تصل الى حجم القطط ، وكانت القفران مسلحة بأسنان قرية حادة وقاعين مدهمين بحضلات قوية ، بحيث تسكليج القضم - يقوة ١٢ ملنا في البوصة ، اي يلفس قوة مسك الذوق المطنوس !!

وعلى الرغم من أن الطماء والباعثين ، عاولوا التقليل من حجم هذه المشكلة ، الا إن البحض أحرب عن اعتقلاه ، إن هذه القدران ألا إعترتها تطورات بيولهجية تتجهة للتلوث البينى ، والغر من اعتلابة عصف تحولات غطيرة الخرى ؟ هم الحدودات الأحرى ؟!

والادلة والشواهد التي تشاهدها أو تسمع طها تحمل الهذا اماللية هموت مقلهات غطير الله تواجه الجنس السيادري ، خاصمة أو أن هذه الشاهرات الهيولجية للتي حدثت و لا تزال تحدث للميزانات والحائرات والطحالي ، أقد تصدت للانمان ، أو الحيوالات الإخرى المتى تشاركنا

ويلظرة متأثية وشاملة أما يحدث مولنا من تأثيرات لجنماعية ، فيالتأثير سوف يعترينا اللاحر فإلتشار عوجات العلم والجريسة ، وإنسان المائدات والكمول ، والتي ينأت في الولايات المفتدرات والكمول ، والتي ينأت في الولايات المفتدة ، ثم أوروبا الخريبية ، ويعد ثلك إمنتد الله .



العالم الثالث . كما يقول العلماء والباطلون ، لا تستند الى دواقع محددة .

« چيـل القضيه » فكما ياول تعد رجال البوليس في يريطانيا ،

قان حسابات المراهقين اسيحث لا تستقدم الاسلمة النارية في القتل لانها سهلة وسريعة ولذتك أصبحوا يستخدمون القلاهر الحادة عثى يستمتعوا بمشاهدة دماء الضحايا . وفي احد المرات هاجمت مجموعة من المراهقين شقة رجل عجوز يعيش وحيدا ، وعندما عربش عليهم الرجل كل ما عنده من مال ، ضمكوا منه أي سفرية . ولفيره زعيم الحساية ، الذي لا يتعدق أ القاممية عشرة من عمره ، الهم لا يريدون تقوده ، وتكلهم وريدون الاستمتاع بدمائه واغذوا يطعنونه بالغناجر في اماكن غير قائلة ، وهم في عالة نشوة شديدة بمشاهدته وهو يتأثه والدماء تسيل من جراحة المتعددة . ولم يتقلم من الموت الا استثماد اعد جيراته تليفونها باليوليس عندما أحس بشيىء غير عادى يعدث ل، شقة جاره ،

واشش الصدر ع هل عطورة الثلوث البيني على الإنسان ما يوسد الن في ميزية كوبالو الصناحية بالدوب من ميزية ميني بولور بجواب البرتريق، فالمدينة التي تزيمتم بالمصالح المدافقة قد تمونت الن جميم منارة (الإمدرة ) منا تمام السامة . واكثر الاور قطورة ، كما تمام الإنجليات الصحية العالمية ، هو النمية العالمية من الإنجليات الصحية العالمية ، هو النمية العالمية من بالمعينة .

يشنية . واحد التشويفات الشائمة واكثرها إثارة للذهر ، هم الإطفال الذين يولدون يدون مخ ، أو يجاره ناقص من المخ ، وتك القاهرة اللغرة المعين تترف باسم « وجه الضفحة » ، تقرأ للملاحة المشرعة الاطفال العمانيين .

ويطريقة الأن حقاة بحدث لفس الشيئ على القرل الصناعية المتقاسة. للثيات إنسم مياه الانهار والهديات والعجاري المائة ، والمياة ، والمياة ، والميا المواقية ، وفي الولايات المتحدة ، يكن الثلاث أمي المقام الالال من دفئ مطلقات المصاتم التوصيحة في يطن الارض ، ويالإضافة المصاتم التحكيد في يطن الارسان الصديبة في التحكيد السرطان ، والاحراض الصديبة في أسامي لمائة الشرب ، ولك يالاسانية التي تطفيا مداخل البيئة لتهجة للمواد السامة التي تطفيا مداخل التعريبة عليهة للمواد السامة التي تطفيا مداخل التعريبة والاحياد المسامة التي تطفيا مداخل التعريبة والاحياد التي تطفيا مداخل التي تطفيا مداخل التي تطفيا مداخل التعريبة والاحياد التي تطفيا مواطن التي تطفيا مداخل التعريبة التي تطفيا مداخل التعريبة التي تطفيا مداخل التعريبة والاحياد والإحياد و والاحياد و والاحياد التعريبة والاحياد و والاحياد و الاحياد و والاحياد و والاحياد و الاحياد و والاحياد و وال

رقا اعتقا الى ذلك إنتشار تعلق العضارات ، والمشروبات الكمولية ، والتعنون ، وخاصة بالتسبة النك سياحه حلي الله سياحه حلي المرافقة الله سياحه حلي المنطقة الله سياحة على المرافقة المنطقة المنطقة المنطقة المنطقة ، وانتشار هوالت القائل المنطقة ، وانتشار هوالت القائل المنطقة ، المنطقة مع المنطقة من المنطقة من المنطقة من المنطقة من المنطقة المنطقة

فتعت الهندسة الوراثية مهالا غيرا امام اليشرية للتقلص من العيوب الوراثية والامراض



المعلورة التي تقانف بالاسدان ، مثل الجولنات التعلق من التعلق المحلولة في المحلولة المحلولة في حالات الاحياس الليلية ، ويصرح إلى المحلولة المحلو

رائح: بينما يسمى طالبية الطفاء والباعثين التطنيع (الإسمان من عبويه الدرائقة والامراش التطنيع، الاستفراء ، يعد أن يحض الطفاء يسمى لهيف الدرائج (الافارة الاطلامية في مرية المتافز المائمة أو المدورة المشام المائمة أو المدورة المشام الذي تمثلة الدرائج المشابة الدرائج المشابة الدرائجة المشابة الدرائجة المشابة الدرائجة المشابة والبلمثين الاصان بابصات وتجارب عديدة للتوسيق المؤسسات الاساسي التوسيق المؤسسات الاساسي المتاسسات المؤسسات الاساسي التوسيق المؤسسات الاساسي التوسيقية والميزات الاساسي التوسيقية المؤسسات الاساسي المؤسسات المؤسسات

ويسمى بعض العلماء في الولايات المتحدة في الوقت الحاضر لاستكمال أبحاث العلماء الالمان . وكما يحذر كثير من العلماء ، قان هذا الطريق

تكسوه الأشواك . قمن الممكن حدوث أخطاء تؤدى الى ظهور مسوخ المية تشكل كطرا شديدا على بقية الجنس الأدمى .

والأخطار اللتي تصبيط بالبطنين الطبري في الله قد الدفاتير كفيرة ويتعددة . ويتشال المصالية الملكزيسة ، والقطران المتوسطة ، والاسمان المشهور الطبق المورير من المجلوة ، والإسمان الدينة الماشقة ، ويتن يتصدد المسكان على الملتزيسة ، الطبق ويتم في الالتياب من شكالة بالمصيط الاطلاقي ، حيث يتصدف المسكان على بالمصيط الاطالية من حيث يتصدف الإحالي يتضم إلى الاطالية (الميانية فسيحت تجاوم المجالي يتضم إلى المتعدد المسكان على يتضم المسلوم الطبور المرابة الإطاري ويتقارمها أيضا ، ويتقالها بالاطالية ويتقارمها ويتقارمها أيضا ، ويتقارم المواجع الطبورة المجالية ويتقارمها أيضا ، ويتقارمها الطبورة المساورة ال

يمنذ عامين هاجت الولايات التنتدة أسراب ويقاتل النحل المنطق برشراسة غريبة . وقتك ويقاتل القحل المنطق برشراسة غريبة . وقتك القرائل الإخراج القصل المسائلات يوجميع الإخرات الإخراج التي ساخلها في طويقة . ويقول التذكور أودى تاؤور بجاسة كالمناس . يوفيل التذكور أودى تاؤور بجاسة كالمناس . بالتقسيت او أقد أنقل الشوا الفوية من القمان توقد طيقة . بالتقسيت او أقد أنقل الشوابية من القمانا عليه بعد متركة غربية المناسرة عليه معرفة أولم الم

### الليزر..بدلا من المشرط.. فى العمليات الجراحية!!

نجح الطماء في اورويا وامريكا في القضاء على اورام المروء والقوادن في المصردها الميكرة من الاصابة وذلك باستقدام الشعة النزد كما تمكن الطماء من فقح القنوات التي تتمد يسبب الاصابة بالمرطان في اورام المروء والقواون باستقدام اشعة النزر ايضا .

وقال التكور وروية بين الوهد، وقال التكور وروية بين استاذ الامراض البناشة والمهاز الهيئية المصرية الامائية أن القاما الما اللدوة الطبية المصرية الامائية أن المنظرة المنظرة القرار تجع في تكسير وتعطية الارزام التر تحدث في الدروء والقاباتي ما لا يبكن المراطل المتأخرة من الاراضابية مما لا يبكن المراطل المتأخرة من الإنجاب الاسابية مما لا يبكن

شمريض من ابتلاع الطعام او الاطراح . وفكر العالم الإثماني ان الطماء تمكنوا ايضا من وضع اليويـة في حالة السفاد القولــون والمروء تمكنه من إداء وقائفه ايضا .

يقي تصريح للدكتور فؤلاد ثاقب استاذ ادراص البطقة ومثاليل الجهاز اللدوم التي يظلمها العركز الطب المركز البطري موثد اللدوة التي يظلمها العركز القادمة الالمثلي بالمسابات بالإطنار الم مع مركز دقاهرة للالممة أنه تقور اشكال المشت جهاز لاستخدام الشمة اللوز في علاج الارام المرطانية في مركز علاج الاورام باستخدام اللوزر في أهمر

وذكر أن ثلثه يتكلف هوالي تصف مليون جنيه خلال الاشهر الثلاثة القادمة .

واشاف انه تكارر بدو نجراء هذه العمليات في المركز المتكدمة في المائز على هدد من المركز المتكدمة في المائز اوفرنسا وامريكا وتم تدريب هدد من الاطباء المصريوسي في هذه للمركز على استخدام هذه الاجهزة .

واوضح مقرر اللدوة أن الاكلم الكهير الذي حدث في استخدام الاجهزة الحديثة والمتطورة قد يؤدى في القريب العالمان المستقداء من المشرف نجمت نجمت اشعة الليزر والمناظير الضواية في ايقاف النزيف وعلاج شهدة العرب وأرام المدخ وقتح الدوات اللوب وغيرها.

والدار المتكاور فؤاد الثالب البن الله به خلال وأدار المتكاور فؤاد الثالب البن الله به خلال المتدور الفاد المتكاور الله المتكاور المتكاور

### طفرات وراثية في نخاع العظام بسبب المبيدات ال

توصفت د. مها على فهمى البادخة بقيد التوراثة بالمرحد القومي تلبعوث التي ان مبيدات الملاثيون والدينزكس والسيفن علد استعمالهم في الاطراض الزراعية يؤدى الر زهدات طفرات وراثية في خلايا لشاع العقال. في القار 11

ولذك حارب في تراستها من استعبال هذه العبرسدات دون الفساد الاحتياطسات الكافية ١١

### الاتابيب المثقبة أفضل للسرى

اوضبت. درامة بمعهد يحوث الاراعية الألية أن استخدام الآنابيب العظية في الرق من الكة نظم ووسائل للمال وتوزيع مباء الرق أفرق مطح التربة

وتوصلت الدراسة أيضا إلى يُمسودج ريضي للتنبؤ يُطُول الإنابيو المثلاث الملائمة للجصول على معدلات تصريف ثابدة من الفتحات على امتداد طول هذه الانابيو

### الاجسازة القصسيرة تجسدد النشساط ا

المختص إحدى السدرامات الفراسيية المنظمة أن كون الإنهار الشي فقيد الملك معلى المرابعة المنظمة التوليد الإنهازة المقولة كان المتحارب المعلمة ال

الناظر إلى هذه الثورة الجديدة .. ثورة الجينات ، نظرة بعيدة في الافاق ، غائرة في الاعماق ، بقلقه من أمرها ، أخطار ونذر كثيرة ، تأتي بها ليلاد العالم النامي .. ومن هذه النذر ذلك الاستنزاف الجيني للموارد النباتية لتلك البلاد ، لصالح الشركات الاحتكارية متعددة الجنسيات . تلك التي تعيد تصميم هذه النباتات وراثيا ، ثم توثقها ، فتسجل بها براءات للاختراع ، وتدعى بذَّلَك ملكيتها .. وهكذا تجد الدول النامية أنفسها أخيرًا ، في وضع تشتري فيه بذور النبات بأسعار أكبر من قدرتها .. والسخرية القاسية في هذا ، أنها بذور استنبطت من مواردها النبانية المحلية ، وأن الكثير من الجينات المستخدمة لتعديل البذور الجديدة ، قد أتت من مواردها الوراثية النباتية المحلية .. ومعنى ذلك : أن الموارد النباتية المحلية ، قد أصبحت يقوة تشريعات البراءات ، مملوكة لهذه الشركات .. التي تحتكر تجارة بذور النبات .. والبذور هي مفتاح الزراعة .. ويبدو أن البذور ، في عهد النُّورة الجينية ، قد أصبحت مفتاهـا جديداً

> حرفة التربية .. تربية النبات ، وتربية الحيوان ، هي القلب من الزراعة .. وعد الباحثين ، أنَّ برامج التربيــة والتحميــن الوراثي للنبات عن طريق الانتخاب ، ما يزال أساسيا في الزراعة ، بالعالم كله . وعندهم أن يدور النبات ، هي مقتاح المعطرة على اقتصابيات الزراعة والتاج الغذاء . وقد أحصوا قيمة سوق البذور المنتخبة ، يما قيمته ١٢,٠٠٠ مليون دولار في السلمة . فالبذور ـ كما نرى ـ تعد المسخلُ لاسوالى نوثية هاتلة .. ولاجل ثلك ، قان ما يحدث الان على جيهة انتاج البذور وتحسينها ، يعد شيئا حيويا . . و في رأى مهندسي الوراثة ، أن ثورة الجينات ، تقوم الان بتحريث صناعة انتاج البذور إلى متعطف جديد !!

• نباتات قطاع خاص اجتكار !! هذه هي اللطقة التي تتناسب ثورة الجينات .. فهنساك عدد قلسيل من الشركات الخاصة ، تحتكر مفتاح الزراعة ، ومفتاح بيوتكنولوجيا النيات . وأنت تبحث ، أنتؤد المعرفة البيوتكنولوجية ، وقد انتزعت من المجتمع انتزاعا ، وتجدها وقد الت إلى حطشة من الاثريباء .. وتضرب بالولايبات المتحدة مثلا .. فطى مدى العقود الماضية ، كانت بحوث تطوير أأسلالأت النباتية ، تدور في محطات التجارب الزراعية الحكومية وفي الجامعات وفي حضن المجتمع .. اما اليوم .. قَلَد ألت يحوث الزراعـة ويحـوث السلالات النباتية إلى بضع شركات خاصة ، ينيرها أفراد .. وهي شركات ذات سطوة عظيمة ، بحيث تدير اليوم ، أكثر من ثلثي البحوث الزراعية .. ومن غريب الاحصاء ، أن الحكومة الامريكية ، أنفقت عام ١٩٨٥ ، حوالى تسعين مليونا من المتولارات على بحوث البيوتكنولوجيا الزراعية ، بينما أتفقت شركة احتكارية تدعى «موتماندو» في نفس العام ، حوالي مائلة مليون دولار علم تلك البحوث . . وهي بحوث سوف تؤثر حتماً

## ندسة

فوزى عبد القادر الفيشاوي

المدرس المساعد لطوم الاغذية كلية الزراعة - جامعة أسبوط

على مستقيل الزراعة في العالم .. وهكذا .. ييدو أن مستقبل الزراغة ، سوف يتسم كثيرا يطابع خاص لا تراع فيه ١١

### من يملك المعرفة ؟

سائل يسأل عن حدود الضرر المتوقع لسطرة القطاع الشاص علسي بمسوث بيوتكفولوچيا النبات . الشيء الذي لا بد قد عراقته ، أن المقلية التجارية النفعية . وهي التي تسبطر على منطق الشركات الشاصة ، لا تتلالم (لا مع ذلك النوع من المشاريع ، الذى يجر وراءه ريما سقيا . ونقول هذه الشركات ، مجال البحث في التاج السلالات النباتية ، سوف يتناسب بالقطع ، مع قيمة المحصول ، وحجم الاسواق المتلصة ، وهذا .. يرى خبراء الاقتصاد ، أن تحسين محاصيل صغار القلاحين في الدول التامية ، لا ينطوى على تحقيق مكاسب سخيسة مشجعة .. ولاجل نلك ، قان تجد محاصيل زراعية ، كالذرة الرفيعة أو البقين أو

غيرها ، مكاتبا لها في يرامح التعسين الوراش . وهي ، كما تعلم ، محاصيل تعتمد عليها كثير من الشعوب الفقيرة ، شيء أخر لا يد من ذكره ، أن وقوع نتائج البحوث البيوتكنونوجية في نطاق القطاع الخاص ، يعنى أن هذه المعرفة الجديدة ، أن تشكل جزءًا من حصيلة المعارف العلمية التي تتاح للمجتمع .. كما أن هذه المعارف ، أن تندرج في التراث الانساني المشترك .. وهو كذلك يعنى قطع الصلات العامية الحرة بيس البلدئين ، ويندر بتوقف التبادل الصر للاراء المفيدة والمواد البحثية بينهم .. وأعل ما يسوء المجتمع العلمي ، أنه منه عام ١٩٧٢ ، لم ينقر مرب ولعسد للتبسات مواصفات أو تكليك برامج التربية الخاصة بسلالاته الجديدة ، مما سيلقى بظلاله على مستقبل هذا القرع الهام من علوم الحياة .

### انهم بحتكرون البذور

قى تقريرها الذي تشرته عام ١٩٨٥ · أكدت منظمة الاغذية والزراعة الدولية ( الفاق ) ، أنه « ما من شك في أن التطور المربع للبيوتكنولوجيا ، قد عمق الهوة بين الدول المتقدمة صناعيا ، والدول النامية » . وأضافت « أن المبيطرة على هذه التكنولوجيا معوف يمكن الشركات المتعددة الجنسيات من الهوملة على موارد العالم الثالث الغذائية ». وفي ختام تقريرها ، أشارت إلى « أن هذه الهوة العميقة ، سوف تزيد اتساعبا يفعل تشريعات براءات الملالات النباتيــة » .

وهكذا ترى ، أن دول العالم الثالث تتعامل هيا مع القوة . والقوة في حالتنا هذه ، هي قوة الشركات الخاصة المهيمنة على أسواق السلالات النباتية والبذور الجديدة التي تديمها تشريعات البراءات ، لحتكار النبات ، ائن ، يكون بتسجيله ببراءاة الاختراع .. وأنت تبعث فتجد نباتاتهم تلك المصلة بالبراءات ، هي تقسها نباتات النول الثامية ، التى طالما عكف على تحسينها مزار عو تلك النول وخبراؤها ، على مدى قرون طويلة خلت . ولكنها اليوم - وياللعجب - في عصمة القطاع الخاص . ذلك الذي يمتكلها ببراءة اختراع ثمينة ، حينما أضاف اليها جينا من المعمل المسديث وريمساكان من المضحكسات المبكيات ، أن دول العالم الفقيرة ، تشترى الان جزءا من ميرائها الوراشي ، يأفدح الانسان . وهذا قد أضر كثيرا بجهودها المبذولة لزيادة الاتناج الزراعى ،كماحمل أقتصادها عبداباهظا التوعيحمله وأنت تعجب ، دينما تقرأ تقريراً لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية عام ١٩٨٢ ، قسد أحضى مقدار ما أسهمت به الدول الثامية في محصول القمح بالولايات المتحدة ، فكان هوالي ٥٠٠ مليون دولار . وقد تمثل ذلك في استغلال الشركات الامريكية ، لسوارد تلك البلاد الجيئية . تلك التي لا غنى عنها في ا تحسين النباتبات وانتفساب السلالات في أمريكاً ، وفي غيرها من البلاد الصناعية ا الكيرى . قمما يستطاب ذكره ، أن تحسين المماصيل الامريكية ، قد اعتمد على أصول أجنبية . استقدمها خيراؤهم من النول النامية . فالقمح - على سبيل المثال - جرى تحسيته بأصناف القمع التركية . والقطن البرى المكسيكي ، كان وسيلتهم لتحمين القطن الامريكي . ثم هذك سلالات البطاطا البيروية ، التي طورت أصنافهم المحلية .. وهكسذا . فالبسواضح ، إذا أن السلالات اللباتية للبلاد النامية ، هي أصل أصول النباتات الجديدة . وهنا لا بد من وقفة .. الها وقفة ثلتأمل ، وريما تلتعجب من هذا النظام ، الذي يعترف بجين زاند جديد ، بأنه يخضع للحماية ببراءة لفتراع بهنف الريح ، وهو في نفس الوقت ، يتجاهل كل التحميلات لني أدخلتها شعوب العالم الثالث على مدى ألاف السنين ا

### • مورد عام أم خاص ؟

لدى علماء الزراعة وخيرانها اعتقاد بأنتا الهوم ، تعيش مرحلة محورية في تاريخ الزراعة ، وعقدهم ، أن ما يكذ الهوم من قرارات ، سيكون له أثر كبير على قرارات الزراعة وطبيعتها والتاجها ، للـعشرات



القائمة من السنين ، فهذا الشمال .. إذا كان غنيا بتكنولوجيا تطوير البذور جينيا ، أأن المهنوب غنى بالهينات تفسها . وهذا الشمال .. إذا ما كان يتوسل بيراءة اختراع ثبيتة ، يقتصبها للهيمنة على أسواق البذور ، وللتحكم في مستقبل انتاج الغذاء ، فان الجنوب ، يمنك القدرة على حماية موارده النباتية . كما يمتلك القدرة على حجب ثرواته الوراثية عن الشمال . وقد قطها الهنود أخيرا محينما حظروا نقل يذور القطن البرية القريدة إلى الخارج . وثمة دول أخرى كثيرة ، قد تحذوا حلوها ، قتمتع تصدير مواردها الجيئية المحلية . ويبدو أن صراعا، لا بد واقع ، بين الشمال والجنوب حول ملكية الجيئات ، ومن يملك حتى القوامة عليها .. فقد رأينا أمريكا والنول الصناعية الكبرى ، تعلن رفضها ومعارضتها ، لما أقدمت عليه الهندو غيرها من الدول النامية ولا عجب أن تقطن منظمة الاغنية والزراعة الدواية ( القاق ) إلى خطورة هذا الصراع ، فتعنن في مؤتمراتها الاخيرة عن يراسع دولية للمحافظة على مصادر الجينات. ثم هي تدعو لعقد اتفاق دولي لصون الموارد الجينية النباتية ، بوصفها جزءا من التراث البشرى . ولكنها في نفس الوقت ، تحدّر من أى قيود تغرض على تواقر أو تبادل الموارد الجينية النباتية ، وتدعو لاستخدامها بين دول العالم ، بما يتلق والاتصاف .. وقي إثمارة إلى حقوق الدول النامية .. تعلن المنظمة النولية ، تأبيتها ودعمها لحق هذه الدول في المحسول على لتائج أيحاث تطوير البذور وآلسلالات النياتية عن طريق الهندسة الوراثية . وتستند ( القاق ) أني موقفها ، إلى

دور هذه الدول عير أجيال طويلسة في المحافظة على الملالات ، وتحميلها ثم تقديمها أخيرا للدول الصناعية الكبرى .

#### حرب الجينات

بالنزاد المستاهية الكبري ، في داتًا الانتقاع السوار إذ الجيزات التباتية ، نامن الساحة التباتية ، نامن الساحة الثانث دري دكلة ، استغلام الدرات المستائد النوية ، المتغلوم الرائب ا المن المنافزة المن المنافزة ، أن المنافزة ، أن المنافزة من المقامات الشياعة المنافزة ، في المنافزة من المنافزة ، في المنافزة ، وأنون من حقوا ، تمثله ، أن المنافزة ، أن الم

ولكن الصراع يتفجسر بيسن الشمسال والجنوب ، في نهاية عقد الثمانينات ، حياما تعلن دول الشمال رفضها القاطع ، لانشاء وسنيلة دولهة ، تكفل تبادل الموارد الجينية اللهائية دون قيود أو حواجل .. و تعان كذلك ، عدم تفريطها فيما اقتنصته من براءات السلالات النياتية ، ولحتكارها لبيوتكلولوجيا النبات . وتقف الولايات المتحدة في طليعة المدافعين عن « حقوق » مراكز الإيحاث في احتكار نتائج بحوثها تجاريا ، وتسهول براءات بها ، وبيعها كملكية أرنيسة ، واستغلالهما تجاريها مقابل أرياح هائلـة . ومعنى ذلك .. أن على بلدان العالم انثالث الفقيرة ، أن تدفع وتدفع ، وإلا فلا مسفقة . أنه مثال صارح تمعنة العالم الثالث في عصر الثورة الجينية .

### • اتحادمصدرى الجينات

الترجية التي لريد أن الجهاء أن هذه الشروة القبيرة الشروة القبيرة الشروة القبيرة الشروة القبيرة الشروة التركية الاحتفارية المتعددة المجتبرة وسرائلة مساحة الدوارة وسرائلة مساحة الدوارة والمالام الشاحة الدوارة والمالام الشاحة الدوارة والمالام الشاحة الدوارة المحامة الدوارة المحامة الدوارة المحامة الدوارة المحامة المستحرية المستحرية المتحددة المت

دريما توجت هذه النول ، أن تنقيم اتعاداً لمصدري الجدالت ، كما أشقيء الاوبيك سن المولدي المولدي المولدين المولدين المولدين المولدين التجوية ، وحيدة لقال التجوية حيل التحوية على المولدين المولدي

### حيرة الحيوان .. بين الهجوم والهرب إ

## النصر دائماً..لمساحب الأرض..!!

إن دراسة السلوك الحيواني هي دراسة ما يقعله الحيوان . ولماذا يقعله . وقد بدأ السلوك يُدرُس كعلم في أواثل القرن الحالى ، وإتجه البحث لدر اسة السلوك في خطين مختلفين ، الخــــــطُ الاولُ هو دراسة الحيوانسات في بيئاتهسا الطبيعية ، وكان رائسد هذه الطريقة هو العالم النمساوي « كونراد لورنز » ، الذي كان يعتقد أن دراسة الحيوانات في بيناتها الطبيعية يعطي معلومات كثيرة من الضبعب معرفتها عند دراسة الحيوانات في المعمل . أما الطريقة الآخرى لدراسة سلوك الحيوان فتعتمد على دراسة الحيوان في العمل تحت ظروف مهيآة .. ومن أشهر العلماء الذين قاموا بدراسة السلوك بهذه الطريقة الدكتور « سكيتر » بجامعة هارقار الامريكية.

> يبين الشكل حالة الكلب عندما يقابل منافساً ، الدافع القتال بزيد جهة البمين ، أما الدافع للهروب فإنه يزيد في الاتجاه لاسفل .

الكتب (// بولقة . اكده غور متأكد ماذا ولهل . الكتب (// بولقة . اكده غور متأكد ماذا ولهل . الكتب (// غير خالف لكنه مسئند للقتان ، بينما الكتب (// مسئند البله للخالف الكتب (القوف . الكتب (// الكتب (// الكتب الكتب (// الكتب (// الكتب الكتب (// الكتب را الكتب (// الكتب (// الكتب الكتب (// الكتب (// الكتب الكتب (// الكتب الكتب (// الكتب (// الكتب الكتب (// الكتب (// الكتب الكتب (// الكتب الكتب (// الكتب الكتب (// الكتب (// الكتب الكتب (// الكتب الكتب (// الكتب الكتب (// الكتب (// الكتب (// الكتب (// الكتب الكتب (// الكتب (//

#### بقلم :

### د. أمان محمد أسعد كلية العلوم : جامعة القاهرة

وقد ساعدت الاكتشافات التي توصل إليها الباحثون في كلا المدرميتين على فهمنا تما يدور بين حيوانين عندما يهددان بعضهما أو يقومان بالاستعراض أمام بعضهما

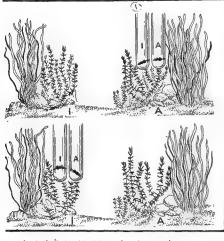
وفي النهائية أجيد أن يردل الإنسان مصدر أفيان المخلوب المخلوبات في الانسان ربيا يكون المخلوب المخلوبات الم

والسلولة بيساطة هو عبارة عن تقساط أرقوماتكي للموران كتليجة لاي تقوير وحدث ها للبلية المحيطة به ، وهذا التقدير المعادت يسمى أرستجابة . فمثلاً عندا يومع طائر مقترس فوي أرستجابة . فمثلاً عندا يومع طائر مقترس فوي عنان معين للبحث عن قريمة قارن الاراتب المدوودة في هذا المكان تتبعه يتجربي بهجا ولنظريء والنقية بمن أب يستث عن الخالية الموران مثل الجوع (عندما تكون المحدة خالية العوران مثل الجوع (عندما تكون المحدة خالية الطعارا مثل الجوع (عندما تكون المحدة خالية الفعارا مثل الجوع (عندما تكون المحدة خالية الفعارا مثل الجوع (عندما تكون المحدة خالية الفعارا مثل المؤون المنبعة العوران المبحدة خالية الطعارا المثال المؤلفة المؤلفة المؤلفة المؤلفة المؤلفة المثال المؤلفة المثال المؤلفة المؤلفة المؤلفة المؤلفة المؤلفة المثال المؤلفة المؤلف

رالاستهبابة تعتمد على طبيعة المنتبه ، وعلى المنبطة المنتبه ، وعلى التمبرة المنتبة ، وعلى التمبرة المنتبة ، الموران التمبرة المنتبة المنتبة ، ويضع ممالت , ويضع ممالت , ويضع ألم التمبرة ، تقصفان « فيها المطابرة ، تتضمان « فيها المطابرة ، تتضم من الخواف إذا طارت بعض الطبير بالمارب منها أشكال وأشاع تشرة عشرة المنتبة لتصود على أشكال والمناع عشرة .

#### سلوك غريسزى!

و بعض الحيوانات الصغيرة مثل الحشرات تعيش على الصاط من السؤل الغريري ، إي آنها لا تعلم ملحق الشجيار والقتال أن أي سلوك أخر . وسلوكها هذا تعرارات الصغاس من الآباء والامهات مثل شكل ولين الجسم . ويرقات الغراض مثال مدهني للسلوك الغريري . فكتر من البرقات ، حوالي أكثر من ١٠٠ يرقة ، تتجمع



■ تجربة تتوضيح التأثيرات الناسية لملكية أهمكان الخاص لكل هبوان (أى القبريةودى) - السكتين (من نوغ أيف شود) . بعد ذاك وهشت السكتين (من نوغ أيف شود) به . بعد ذاك وهشت السكتين (من نوغ أيف بيكن المكافر - عد وضع السكة 70/ ) في القبريةورى الشكتان في أنابيب حتى يمكن فلقهم من ممان الأخر - عد وضع السكة 70/ ) أفي القبريةوري بعد وإذا الشكت المهادي به وإذا المسكة 70/ المهروب وإذا المسكة 70/ المهروب وإذا المسكة 70/ المن التى تهاجم أما /20/ إذاتها تحاول المسكة 70/ هم التى تهاجم أما /20/ إذاتها تحاول المهروب .

والسلوك الطبيعي غير المكتسب بمثل الذاكرة . لكن نوع من أنواع الحيواللت ، وهو نتاج التطور الذي يؤكد أن الحيواللت تقلوم بأفسال معيلة أثبتت نجاحها من جول لآخر . لذلك يصبح السلوك مناسباً للبيئة الطبيعية ، وعندما يحدث تفير في

الظروف ، فإن السلوك الغريزى يمكن أن يتغير ولكن يبطء خلال التطور ، وعندما تعتمد أفعال الحيوان على الخبرة والتعام يستطيع الحيوان أن يتكوف يسرعة التخيير ،

والاستجابات الذائية ( الارتواماتية) تلعب مرا الام يعرف مرا الام يعرف مصوماً ثالثا و سروا قال ميون مصوماً ثالثا و تتفوير ميون التناسة ، ويما قال من الدونات الدنائلسة ، ويما قال من الدونات الدنائلسة ، تقدر فوقات من الجوائلات رموز للغاتال معارف تقدل فوق من الجوائلات رموز للغاتال معارف التناسة ، والانتجاب بقا الجوائلات من نقس النوع و والانواع المقتلة الاضارات التهديد تعتمد النوع مستجابات الدونات المقتلة المنطقة . والانتجابات التناسقين عمي والاستجابات التناسقين عمي والاستجابات التناسقين عقور تقول عميرة عميرة والمستجابات التناسقين عقور تقول عميرة عميرة و والانتجابات التناسقين عقور تقول عميرة عميرة و المستجابات التناسقين عقور تقول عميرة عميرة عميرة المستجابات التناسقين عقور تقول عميرة عميرة المستجابات التناسقين عقور تقول عميرة عميرة المستجابات التناسقين عميرة عميرة عميرة المستجابات التناسقين عميرة عميرة عميرة المستجابات المستجابات التناسقين المستجابات التناسقين عميرة عميرة عميرة المستجابات المستجابات المستجابات التناسقين عميرة عميرة عميرة المستجابات المستجابات

بيد أن الانسان أيس المفلوق الوجد الذي يعلن من الاحبط ، فالعبو التاب أوضاً بكن أن تحبط أن تقلل ، وتحتاز بين مغفي متشاريين، وهذا بحدث في حالة الدفاع عن التيريترين ، على سيل الدفال ، علمنا يقتلط النبل للهجوم مع المن للوروب ، وأيضاً التزارج والجدث عن أشاماً معذفي سبيان الديرة والاحبط .

والميل للهروب يعرف في بعض الاهيان بالفوف ولكن من المستعيل اللول أن العيوان عنده الهن شعور المسيقة السدى يعدل به الانسان ، فالهروب يعانل الهجوم لالله يدون الهروب يعانل أن يعدث فتال كبير يطفى على يقية الشطة العيوان الأخرى ،

فعالك التيوييوري يكون عنده ثقة لابد يقف على أرضف وهي قه المحق ويعرف فلك ، أسا الحيوان الدخيل فهو غير والتي من نفسه لابه مهاذا عن التيويتوري القاص به ، كما أنه ينتهك مكان غيره ، وإذا طرح الحيوان من المكان المخصص له ، ينقلب الحال ريسيح غير واثق من نفسة

كل والمعود التي تقصل بين الإسائن المخصصة والقر ، وتكون الهد الإراس المبوران المنتصر والقر ، وتكون الهد الإراس المبوران المنتصر القوي - قلى مركز الترييتوري يكون التصم المنابع الترييتوري ، ويعد ثلك يكون ظر مماكد من تقصه ، ويعد ثلك يكون ظر المنتقاضان الرايقة معهد قول التي تشايل بي بيس المنتقاضات الرايقة معهد وهو التي تشايل بين يتحدون المباراتهي معهد عاصل المهورية ، ويعد التي يتحدون المباراتهي مع عاصل المهورية ويشار سعل المنابع من عاصل المهورية بين المباراتهية سعل المنابع من المباراتهية . الاستهيار القيارة المنابع المناب

والتأمير النامي التريفروي يمكن تروشيده بسيطة يتجربة بسيطة بإستخدام سحكة أدواش الزيئة التى تحولت بإشع د أبو شيكة » ، الملتد وضع تكويان (أ ، ب) غي حوض مالي واسع يسمع بان الخد كل مهما بزيري عاص به ، فإذا قامت إحدى السمكة ، فإذا قامت إحدى السمكة ، المسابقة ، المس

ويتتوضع حدود مقدس هيدس ويتداية ويتين هيد . اسمكتون في أتوبية لفتيار تهيزة بوبث تمني السمكتون في أتوبية لفتيار أو يقرة من الإينيان المرحة . وعد من الإينيان المرحة . يتريفرون المكتر (أ) توبد أن القكر (ب) وقدم يتريفرون المكتر (ب) إقدم المكتر (ب) . فيحادل الهوب . والوضع يلمكنى تضاماً عدد لا تعارفون أمام أمريفرون السمكة (ب) . لا من المكتر إلى المينان المهوم ، الما الكتر (ب) . الهوم ، برندري الهورية . وهذه التوبية توضع أن الهوم مرتبريري الم

### سلوك متضارب!

عنما يعدث تعارض أو تضارب بين رغيتين كتون النتيجة سلوكا بعرف بالسلوك التعارض أو النقضاب و التعامير السيوط لهذا المدولة هو أنه تتيجة الصراع الداخلي المحبوان بين الهجره وبين الهروب .. وتأثير هذا الصراع يمكن ملاحظته على وجه الميزان الذي الذي

فأن شخص هده كلب أليف يمكله ملامظة التغييرات التي تصدت طرق وجه الكلب عنما يقابل منافساً له . . ويمكن للشخص ملاحظة « صراح الكلب » بنين راقبته في القتال ورفيته في القتال ورفيته في الهدوسة من الهديب . . وتحسفت للسكلب مجموعة من التعييرات ، وكل تعيير يتقل درجة تمثل الخوف

والمعوان معا . ويعدث تعيير التهديو عندا تقط رخية الهجوم رضية الهجرى ، فقد التنظر إلى وجه العيوان بيكن مشاهدة مزاجه والصالة التنظر المساوية على مستعد على المساوير الأوي القا الشكل ) ، ويم مستعد على المساوير الأوي القا وجس به العيوان ( . فلوجه العيوان الذي يقم إن معن وتساويان ، فلوجه العيوان الذي يقم إلى المساوية في الهجوم ما إنات منطقة . أن بطريقة أخرى بعثن القبل أن القول في ليش قبلاً على العدوان تعتما بإذاء في الديوان منطعاً بإذاء فيدات منعما بإذاء في العيان عندما بإذات فيدة الميل للعدول الأنه برق فكه العلوي

وهذا التسلسل بهدير القائل من تعيير القائل إلى تعيير الهرب بومين استخطال من المنافر المثل ( ) إلى المنافر الم المنافر المنافر

### الإستعداد للهجوم!

رن أوضاع القهيد التى يقوم بها الكفير والعيرانات الأخرى غلقهر السلولة المناسبة المهجوم والهيروب بشكل متمادا . . فالجوران لا يستطيع أن يقرر ها يستمر في الهجوم أو يتراجع وتقون النتهجة أن يهلى العيران لم متلك ، وقد يقوم الحيوان يعلى العيران لم تمين أنك سههم أن سهوب ، يهذه العركات تسمى حركات و الاستعاداء ، إن هركات لها هدف تسمى حركات و الاستعاداء ، إن هركات لها هدف معين هي تعدن كارستجابة ميابارة .

التربين أمثلة هذه الحركات ما يقوم به طائر التربين ، فترتيب الإماكن الشامة لكل طائر المنافقة المنافقة المنافقة كون الشامية وكون الشامية وكون الشامية وكون الشامية في المنافقة ووجد يتسمع ديقوم تشميع ديقية في من المنافقة والمنافقة وكان الامام بينما تتجه رأسه بينما تتجه رأسه بينما تتجه رأسه للإمطال ، وهذا الوضيع المبالغ فيه يستخدم الدرس قبل أن يهذا المثالان المتنافسات بلقر بسخمها وهذا الوضيع بمدعى « وضع الشهديد المسمودين وهذا الوضيع بمدعى « وضع الشهديد المسمودين وهذا الوضيع بمدعى « وضع الشهديد المسمودين » وشع المسمودين » وشع

وعلَّما يشعر الطائر الذي يقوم بالتهديد بالغضب تجاه الطائر الدغيل ، فإنه يقوم برقع جناحيه الإلا خارج جسمه ويصبح على إستعداد للشجار .. وهذه الحركات المتصدة للهجوم

### بقعة بيضاء..على سطح زحسل!

التلفظ الشكوب للقداء و حايل ، صور البقعه بيضاء كبره علي سفح كوكب رحل .. وقارن المتعاد في دائية المباهدة الحرار المتعاد مده البقعة المعرار السفة المتعاد مده البقعة المعرار السفون المتعاد بالمتعاد المتعاد بالمتعاد المتعاد ا

#### خفق ات اا

طائر و الطائل ، الذوق ف أجلحته بين الزهير أحيثت ١٠٠ عققة في الثانية الهاجدة .. وهي أقصى نترعة تعديما خلقات أجلحة الطيور جميعها



توضح للطلار المثنافَّس الحالة التقسية تلطلار الأي يمثلك التيريكوري وتوضح أنّ مهل الدورس للهجوم لم يستحث بالكامل ويكون معروجاً بالقوف .

إن اللهة المسيئة لوضح التجديد الصحويين تظهير المسطوع المقدم الشكر المدال المقر المترا من المستويد الم

أما الطّائر الذّي يملك التيريتوري فَيَأَخَذُ وضع التهديد على حدود التيريتوري كجرّه من إعلانه عن حقوقه على المكن الخاص به 11

والحركات المتعدة التي يؤم بها الدورس وتبين كون عداد واضحة في سلول الدورس وتبين يوضوح رد الفعل المتواجعة من التبلغات أني بعض الاحيان يفتم على التبكية مكان غيره وموسح خشاء البراهم من ذلك يكون مهالا للهجوم ، وعلما يحتث أناك أرائه يثبي يكون مهالا للهجوم ، وعلما يحتث أناك أرائه يثبي وضعاء بالبد الطائر يغيره من جوج بقائل بعث أواله يقوم بحركات في معالى الميالة ، في وضعا يقوم بحركات في المتالى المؤاذ أني بالمتحداد بقائل من مقصل التكب ويحد جسمه بقوة في الطيران إذا كان علك طروعات هي إستعداد للهران إذا كان علك طروعاته يؤدة في للهران إذا كان علك طروعاته ، ويقد تقديران إذا كان علك طروعاته ، ويقد

وعنصر الخر للعيض الذي يقوم به المهوان الم عكانة الخلص (القريتوري) هو الثقاط المنانات وهو سلوك لا يظهر مباشرة من المالة اللتجة .. وهو خاير متوقع لانه يظهر أن له علاقة بالتشاور الطهيقي

رويود أن إستجابات الهجوم والهروب تظهر بالتبليل بحيث لا تعشطيع أن تتطوي على الاحراب كتفليف تطور أن تتطوي على الاحراب كتفليف تطور أن وقد يحدث التشاور بين نشاط ونشاط أخر ويشا ما تقطاء مغير الزرود و القلائل والمرشئة ، ويطلك طهير أخرى تعاول كنوبة روطها بينما يقوم طاشر « القد المعارك وطائل والتعاول إن المساول « المعدومة » وإذرة روسها وإنكسال مساله بينما تحدث ليتحقيل المعالى التشايير طائلة اللام ، وقات التحقيل العبولة المتشاهرة طاها والعماليور الزرقاء فقطي بتطوير الإبراء والعماليور الزرقاء فقطي بتطوير البراء المناهر التهاد التشاهر الإبراء والعماليورة الخير فررع الإنجار التهاد التشاهر الإبراء والعماليور الزرقاء فقطي بتطوير الإبراء المناهر التهاد التشاهر والعماليور الزرقاء فقطي بتطوير الابراء المناهران التهاد التشاهر والعماليورة المناهران التهاد التشاهر والعماليورة المناهران التهاد التشاهر والعمالية المناهران التهاد التشاهر الزرقاء المناهران التهاد التشاهر الزرقاء المناهران التهاد التشاهر الإبراء المناهران التهاد التشاهر والمناهران التهاد التشاهر والمناهدات المناهران التهاد التشاهر والمناهد التهاد المناهران التهاد التهاد المناهد المناهد المناهران التهاد التهاد المناهر التهاد التهاد التهاد المناهد التهاد التهاد التهاد المناهد التهاد التهاد المناهد التهاد التهاد التهاد المناهد التهاد التهاد التهاد التهاد التهاد المناهد التهاد المناهد التهاد التهاد التهاد التهاد التهاد التهاد المناهد التهاد الته

والمسكة أبو طرقكة وضع تهديدا متهدراً يستخدمه شد منافسه ، حيث تقور أسسكة فيام بقويه وأسها إلى أسفل ممثلة مركت إهزازية كما أو كانت تعلى راسيا أمي الربل وتستحر في ودها ما تقلم عندما تتين عضها ، ولكن الديل ، ودها ما تقلم عندما تتين عضها ، ولكن السملة التفييلة تعراب أن هذه (الإحمال ليست مجود عفر الشفيلة للربال اليساحية الساحية المنافسة المساحية المرافق المنابسة المسلكة المساحية المنافسة الاخرية الدخيلة ولتكسب لموكاتها البطلية ، وهذه الاحصال الدخيلة الاحصال المنافسة الاحراب المنافسة والاحسادة الاحراب الدخيلة الاحسادة الاحراب المنافسة والمنافسة المنافسة المنافسة المنافسة المنافسة الاحراب المنافسة والمنافسة الاحراب المنافسة والمنافسة المنافسة الاحراب المنافسة المنافسة الاحراب المنافسة المنافسة

في تلتبيات بلجب التطب دراً كبيراً في في السراة في وفيراً في السلوك بدلاً من الفيرة ، والاشطة الاحلالية (المبليلية) تعدن ملك أمثلة الإحلالية ، في نقل ملك أمثلة في الفيرة الشهورات المثلوبة في الشهورات المثلوبة في المبلولية وعلى إعداد الفيرة ، أن الاستان فيحك رأسه كنوم وإحداد الفيرة ، أن وقرض القافرة علاماً يكون عصين الدراح ال

هذا الجز مبتصرف عن كتاب ANIMALAT WAR تسأنيف CAROLIN BARBER

### ۱۷۹ قطعة معدنية في يطن مريض ۱۱

استطاع جزاح سوفتي أن يغرج من بطن مرايض بيلغ من المسر 20 علمات الا 19 قطعة معطية » تشم مسايير و إطاعاً الخويسة واستمرت المعلية الشي اجزاءاً الطبيسة والمؤسسة من عالجة من ما تابع من ما تقيي غي منابع غرابية » ما يقرب من ما تقيي غي مستخفى مدينة (ممولسك) المركزي وقرت الرازة المستغفى الإجداءة بهذه

وقررت ادارة المستشفى الاحتفاظ بهذه القطاح اللقدية والمعادي في خزيدة المستشفى وقال الطبيب المدونيتي أن المدخر الذين

وقال الطبيب السوفيتي بن المرسي اللين يقومون بابتلاع القطع المعتبية يعالون عادة من املااض تفنية مشيرا ألى اله تمكن من القاد سودة ابتلعت سبع ابر خياطة 11

### بالخبرة المصرية فقط

تم تضفياً وضع الطلا يول مراعين الفيظ المحدود المحدود

استطرق تنظيد الخط الجديد حوالس 14 شهر اوتم تغليد وتصميم هذا المشروع بايدي وخير مصرية مانة في المانة .. وقال تثليدة الطلب الماناية على المانة الإخيراطي الصناعية وتوليد الطاقة الكهربالية ..

ويبدأ الكط في موقع حال بدر ٧ بمنق ٢٧٠ كولومتزا داخل المستراء القريبة من الساحل الشعالي القرير بالهمالي عشرون الف ماسورة باطوال ١٢ متزا.

ويفترق الخط متطفع الكتاب الزينية ويفتلفت الطارة وإرضا صخرية شهيدة الصلاية ولتوا منطقة الملاقات المويية من القابرية - ووصلت أجبالي مكتبات الخاب في الارض : والمساعد عليا مرح مصدر مصلول يوزارة المترون الك

بودري حاليا تلفية بريامج المسح الميز من أن ملطقة جلول مبتر بالصحراء القريبة . الم مطقة جلول مبتر بالصحراء الادبية . المنافذة الكثير من مخزون القال لهسيد المغاون الآن كثير من الترينون يدلا من ٨٠ ترينون بدلا من

مع تصاعد الاحداث في أزمة الخليج .. تعالت صيحات يعض الحاقدين على مصر .. من القلة الشاذة التي تقبايع صدام حصين .. إذ تنادي تلك الفئة - التي أعماها التغلال . يضرب الإهرامات وأبو الهول والمد العالى !!

ولا غرابة في ذلك .. فكما ظلت الاهر امات دلولاً على في ذا الاردة و العظمة و الشعوط غذى الاتسان المصرى القدور .. وكما كان أور الهوال على من التاريخ دلولاً على اللوة المصدية ممثلة في جمس الاسد .. وير هذا على في ة الارادة والحكمة ، ورجاحة المكل ممثلة في رأسه الاحمى .. خلاك كان السد العالى .. دليلاً على قوم الارادة والحكمة و العلم لدى المصرى الحديث .. وكما استطاع المصرى القديم تطويع الصدى والتجر ليصنع

التي تكاد تنطق بالاعجال .. كذلك استطاع النمان مصر التحديثة أقامة معجزة من معجز الله المخوصلة على مر التحديثة أقامة معجزة اسد العالى .. تلك المعجزة النمد العالى .. تلك المعجزة النمد العالى .. قال المعجزة النمون فهر النيل .. وأن يوضع فنك الفهل الهواد إلى المجارة المتوادة الهاد ، وأن يتحكم في يخصله الهاد ، وأن يتحكم في الاراضي الزراعية ، وليستقل الكهرياء المتوادة منه في الاراضي الزراعية ، وليستقل الكهرياء المتوادة منه في السد العالى تواة المعهدة منه مصر المصانعية في مصر المدالية في مصر المدالية في المتوادق المتوادق من الفرق .. وأنها من الغزق .. وأنها من المعانية المتوادة المتوادق من الغزق .. وما هي أهميته بالتمبية المتسال المصرى " وما هي أهميته بالتمبية المتسال

منه الإهرامات بشموخها وعظمتها ، والتماثيل الرائعة

القائل 197 وضع حجر الإساس للمند القائلي وهو من أكبر السنود الركامية حجما ... ويثاني أقبو خان في العائم .. يلفت تكاليف أربعمالياً مناسبون فولار .. حيث أراد الأمص الضحري بواسطته زيادة المساحة الشغيراء ووقف العدار الماه .. بالإضافة الى استقلاله في توليد الكهرياء

أستهمدف مشروع السد العالسي تعقيستي الانجازات المثالية :

 حجز مياه النيل التي كانت تذهب إنى البحر كل عام دون الاستفادة مثها .. بهدف استقلالها في التوسع الزراعي بمصر والسودان .

 توليد طاقة كهربائية ضفعة تصل إلى ٨ مليارات كيلووات ساهة من المد نفسه علاوة على ضمان التشغيل الكامل المنتظر لمحطة غزان أسوان بتحقيق متسوب ثابت على مدار السنة .

 الترسع في رقعة الإرض الزراعية نتيجة توفير البراه بها بعيث يمكن استصلاح أراضي جديدة في مساحة حوالي ٢٠٠٠٠٠١ قدان .

 • تحویل ۹۷۳۰۰۰ قدان من الری الحوضی إلی نظام الری المستنیم مما یمکن من زیادة الانتاج الزراعی بها.

ه ضمان التحكم الكامل في اوراد مياه النيل مما
 بوفر اختياجات الري لجميع الاراضي الزراعية
 المستجدة في كل هام يصورة - دائمة
 مستقبل - دون أن يتأثر نلك بإسراد التهسر
 المغقض .

 ضمان التوسع في زراعة الارزونلك بزراعة حوالي . . . . . . . . فدان على المياه المتوافرة باعتبار أن الارزمن محاصيل التصدير التي تعطى المزيد من العملات الاجتبية .

تحسین الصرف فی الاراضی الزراعیة .

### السد العالى .. الأهرامات .. أبو المــول

### ر مبوز للإرادة المصريبة عبر التاريخ !!

\_ إعداد

### حنان عبد القادر

- الوقاية من الفيضائات العالية وما ينتج عنها من الاضر أن المائية والصحية .
- استقلال الثروة السمكية والزراعية التى بمكن تحقيقها من البحيرة الهائلة التى تتكون أمام المعد (بحيرة ناصر).
  - تصبين حاصل الملاجة بسبب استقرار مناسب مياه النيل والقنوات الملاحية .
  - تعسين الملاحة النيلية بين مصر والسودان على مدار السنة تسمهيل التبادل التجارى بين البلدين .

#### وصف السد:

المد العالى عيارة عن مد ركامى كبير يقلق مجرى النيل .. يبلغ طوله ٣٦٠٠ متر مقها ٧٠ منرا بين ضفقى النيل .. ويمند الباقى على هيئة جنادين على جانبي النهر ويبلغ طول الجناح الايمن ٣٣٧٥ متراً على الضافة الشراقية .. وهلول

الجناح الايسر ٧٩٠ متراً على الضفة الغربية ويبنغ عرضه علا القاع ٨٠٠ متراً ويتدرج علي هيئة هرم إلى أن يصل عبد القمة إلى ٤٠ مترا ويبنة رتفاهه ١١١ متراً فوق قاع النبل الذي يرتفع منبويه عن سطح البحر ٨٥ متر فركون ارتفاع السد ١٩٠ متراً عن سطح البحر .

يتكون جسم السد من ركام الجرائيت والرمال والطمى ويتوسطه نواة من الطين الإسواني ماتعة تتسرب العياه .. تتصل في الامام بستارة ماتعة للعباه ابضاً .

ونظراً لان قاع النيل الذي يرسو عليه الصد العالى مكون مواد رصويية قلد زود الصد يستارر أرسية قابضة تمتد أسطا اللواة إلى مصافة ۱۸۰ متراً يعمق الطبقة الرصوبية حتى تصل إلى الطبقة الصخرية وتم تكوين هذه السنارة بو اسطة التضويج والمطن بمواد مانعة لتصرب العباه ..

كالطين الإسوائي ويعش أسواد الكيماو ية ويبلغ عرض الستارة ، عمل أسفل اللواة ويؤل هذا الموض تدريوسة حي يصل إلى غصسة أمنان عنا الثقائها بالطيقة الصخوية ويفتدن نواة المد ثائثة معرات خرسائية تستقدم في إنسام معلية حقل الستارة الرأسية وصيائتها دائما . كما تركب بها مفتف أجهزة القياس . كما

والسد مزود قبل نهاية ميله الخلقى يصقين مِنْ أَيِارَ التَجِقْيِفَ الرأسية لصرف المهاه التي قد تتسرب تحت السد .

### حوض التخزين:

تكون المياء المحجوزة أمام السد العالى بحيرة صناعية كبيرة يبلغ طولها ٥٠٠ كيلو متر ومتوسط عرضها ١٠ كيلومترات ومصاحبة سطحها ٥٠٠٠ كيلو متر مرينع .. وهي بذلك تعتير ثانية البحيرات الصناعية الكبرى في العالم حيث تستوعب ١٦٤ مثيار متر مكعب ويذلك تكون سعتها أقل من سعة خزان بحيرة كاربيا في روديسيا وهي أكبر يحيرة صناعية في العاتم .

### القوائد الاقتصادية:

يعتبر السد العالى مشروعاً وسيطأ .. تعود فالدته على المشروعات التى تستغدم مياه النيل .. والمستاعات التي سنقام ، بعد استقلال الكهرباء المتولدة بواسطته وهو مشروع متعدد الاغراض .. فبالاضافة إلى تنظيم الرى وتوليد الكهرباء كان له الاثر في توفير ثروة سمكية من بحيرة ناصر وفي تحسين الملاحة في النيل ووقاية البالاد من أخطار الفيضائات وفترات

### وفي مجال الزراعة :

أمكن عن طريقه هجز مياه النيل بالكامل والاستقادة منها بعد أن كانت تفقد في البحر ويذلك تم توفير العياء اللائمة للتوميع الافقى لمي رقعة الاراضي الزراعية بحيث يمكن استصلاح أراضي جديدة أمي مساحة حوالي ٢٠٠٠،٠٠٠ أهدان .

وقد تم استصلاح ٩١٢ ألف قدان في مصر مفها ٧٥٥ الف قدان معتمدة على مواه السد العالى موزعة على محافظات الجمهورية .

### زراعة الأرز:

ويقضل السد العالى أمكن زراعة ما يزيد عنى مليون قدان أرز سنويا ويانتظام مقابل مساحة تراوحت ما بيين ٣٧٠، ٢٠٥ آلاف قدان في

كما زادت التاجية القدان من الارز وأصبحت أعلى من طنين للفدان باستمرار نتيجة نتوفير كمهات المياه بانتظام وجدير بالذكر أن يقضله زلات المساهة



السد العالى .. منبع من منابع الخير في مصر •

المزروعة من ٢٠٠ ألف قدان إلى ١,٢ مليون فدان .. علاوة على زيادة التوسع السرأسي في المصاصيل الرئيسية .. كمنا وصلت طاقتنه الكهريانية إلى ٨,٨٦٥ مليار كيلووات في الساعة

كما ساهم الصد هي اقامة مناطق عمرانية هديدة شملت ١١٢ قرية مركزية و٣١٦ قرية فرعية بالاضافة الى ١٠ مدن جديدة .

و قد اتضحت أهمية السد في النصف الثاني من الثمانينات حيث تناقص فيضان النيل نتيجة تتجفاف الذي أصاب حوالي ٢٠ دولة في شرق أفريقيا وعلى رأسها الحبشة التي يرد منها أغلب مواه النيل ولولا الكمينات الهائلة من المياه المحرُّونة في السد لاصبحنا مثل غيرنا تعانى من المجاعة والجفاف .

### الطاقة الكهربائية:

يقبر متوسط أقص طاقة كهريانية يمكن الخصول عليها من محطة كهرياء السد العالى

وقد تزايدت الطاقة الكهربائية المتاحة من السد العالى تدريجيا نتيجة لتزايد تصرف الرى وارتفاع متسوب البحيرة أمسام السد من ٤,٣٠ مليسال كيتووات ساعة في عام ١٩٦٨ إلى ١,٥ مليار كيلووات ساعة في عام ١٩٧٤ هيث بلغ منسوب المياه أمام السد ١٧٠,٦٠ متراً ومن اجمالي الطاقة الكهريانية المولدة عام ١٩٧٤ الباشغ مقدارها ٨٥٢٥ مليار كيلووات ساعة وك السد العالى ٤٤٥٩ مثيار كيلووات ساعة في هين أن ماتوك حراريا وعن طريق غزان أسوان بلغ ٥ ، ١ ؛ طيار كيلووات ساعة أي أن السد العالي قد أمد الشبكة الموصدة للبلاد بنسبة تبلغ ٢٠٩٠٪ من اجمالي الطاقة الكهربائية .. وقد انخفض الوقود المستهلك في توليد الكهرباء حراريا (المازوت) من ١٠٢١ ألف طن في عام ١٩٢٧ إلى ٨٤٢.٣ ألف طن في عام ١٩٧٤ أي يمقدار ٣٣ ٪ على الرغم من الزيادة المطردة في تغذية استهلاك البلاد من الكهرياء . كما الصَّفضت تكاتيف الوقود المستعمل في توليد الكهرباء حرارياً من ٩.٥ مليون جنيه في عام ١٩٦٧ إلى ٦,٣ مليون جنيه عام ١٩٧٤ .

بحوالي ٨ مليارات كيلووات ساعة في الملة ..

### برغم النظافة التامة:

## ٢ مليـــون مخلوق .. تنام في سيطريرك وتأكل خلايا جلدك رر

القارىء أن كالأمنا بعيش ولايرى حولسه أشيساء كثيرة هي في واقع الامر مهمة وحساسة بالنسية له مثل الهواء والغيار والموجات بأنواعها

وإذا انتحينا الهبواء والموجات وركزنيا على الفبار تجده يحيط بنا من كل جانب وفي أي مكان وبأى اتجاه على هيئة أكسوام من السنرات ولانحس رنيته\_\_\_\_ ولانراها بأعيننا.

محمد لبيب سالم مدرس مساعد علم الحيوان كلية علوم طنطا والشار ما هو إلا خليط من الفرات والجزينات مختلفة المصادر سواء كانت طبيعية أو صناعية

بما تنفثه من بلورات الاملاح الصغيرة والتي تتحد مع قطرات الماء وتساعد في تكوين الفيوم. كذلك البراكين والنيازك والشهب ، تعتبر مصدرا كبيراً للقبار ، أما المصادر الصناعية للغبار وهي المكون الاهم والاكبر فهى تأتى من احتكاك الهارات السيارات بأسفلت الشوارع .. ومن ظريقة الرصف نفسها ومن عوادم السيارات ومن التنخين والحرائق خاصة إحراق أكوام الزيالة . وغيار الاسمنت وكل هذه السنرات الغباريسة الصناعية تؤدى إلى أمراض شتى منها السرطان والريو وتحجر الشعب الهوانية وغيرها

\_\_\_ بقلم الدكتور : \_\_\_



أرادات تعيش في الغبار . مكبرة بطدار ١٥٠ مرة



حرشقة جلدية وسط الفيار مكيرة ٢٠٠٠

والغيار المنزلي ما هو إلا توليقة من كل هذه النقابات الطبيعية والصناعية بالاضافة إنى يعض النقابات مثل طلبع الإرهار وحبوب اللقساح ويلورات حمض البوريك الذي يستعمل في إبادة الصراصير ، وصوف القطط والالياف القماشية . وإذا تظرنا إلى التونيفة السابقة نجدها تكون

وسطا ملائما لنمو يعض الكابنات المجهرية مثل القطريات والبكتريا والقراد . وكل هذه المكونات تتنفسها دون أن نحسها .. ولكنها إذا بخلت الجمع كانت عبنا ثقيلا على الجهاز المناعى للجسم فقد تسبب لبعض الافسراد غنفرينسا وحساسية شديدة تؤدى أحيانا إلى ظهور الحمى ( حمى القش ) وفي حالات الحساسية الشديدة قد تُسبِبُ الْمُتَنَاقَأُ يُؤْدِي إلى صعوبة في التَّلْفُسِ . فعلى سبيل المثال فقد وجد أنه عند وضع جزء من عينات الغبار في مختلف الاوماط الغذانية ظهرت نبأتات طريفة عبارة عن تعفنات فطرية وبكتيرية بالاضافة إلى أبواغ حبوب اللقاح . وإذا تصادف وسقطت هذه الابواغ على جرح عميق فإنها تسده وتمنع دخول الاوكسجين لتكون وسطا ملانما لتكاثر ها تتكون في النهاية « المغنفرينا » .

أما بالتمسية للجزء من الغيار المنزلي الذي يتكون من جراء احتكاك اطارات السيارات يأسقلت الشوارع فإن سحابات هذا الغيار لا ترتقع في الهواء أكثر من علو الدور الرابع وتختفي على مستوى الدور السايع ولذلك نجد أن

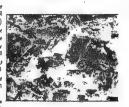
سكان أى مدينة كبيرة مثل القاهرة يستنشقون حوالي ٥٠٠ مليار من جزينات هذا الفيار ولحمن العظ قان القسم الاكبر من هذا الغيار يكرج أثناء الزفير والباقى بيقى في الالف والطيسرة والرئتين . والجمع لا يقف مكتوف الايدى أمام هذه الجزيئات لاته يمتلك منظومة دفاعية شديدة الصاسية ضد جزيئات القيار فهي تلتصق بالاغشية المخاطية التى تغطى سطح الظنوات التنفسية وتتحرك مع السائل المقاطى إلسي المنجرة حيث يحركها عدد لا تهالي من الاهداب التر تبطن القنوات التنفسية والتي تدفع أي

جزينات إلى الخارج عن طريق السعال . والتخلص من هذه المشكلة الصحية التي قد تؤثر على الجهاز التنفسي يجب عمل تيار هوائي

دائماً داخل الشقة

وبتعود الآن وتزكل على أهم مكنون للقيبار المنزلى وهو القراد الذي قد يسبب حسى لبعض الافراد الديدى الحساسية للمواد والبويضات التي يقرزها ، والقراد عبارة عن أحياء مجهرية تعيش أمى الفراش والوسائد والبياضات ولهي تجمعات الفيار على الارض . وهذه القرادات تتغذى على الطبقة الخارجية من جلد الاسمان بعد أن تموت على الارش ولكنه لا تستطيع التغذية على الغلايا الجلدية السليمة (يسقط حوالي ٥٠ مليون غلية جلدية يومياً ) . والطريقة الوحيدة لِاتْتَقَالَ هَذُهُ الْقُرَادَاتِ مِنْ مَلْإِلَ إِلَى أَهُرَ هِي تَيَارَ الهسواء حيث تتعلس بالالسبسة والاحليسة والمفروشات لالها تحتآج إلى زمن يسباوى الزمن الذي يحتاجه الواحد منا لكي يقطع أرض مصر كلها شمالا وجنوباً على أرجله إذا حاولت أن تمشيه ارتجالاً.

ولقد حسب عدد هذه القرادات في السرير المزدوج بحوالي ٢ منيون قرادة . وهذا العدد غير مخيف أبدأ ويإمكاننا العيش بحرية وأمان معها دون خوف لاتها خير ضارة إلا للافراد التي تعانى من الحساسية لهذه القرادات وهي تسية



 القيار المتزلى عند تكبيره بمقدار \*\*\* مرة . وتغلب على الصورة القطع للمحدثية وتوجد ألياف تسيجية وحراشف جلدية



 تشكيل هيريى في ومنط الشكل قطعة من عين لاحدى المشرات حولها الباف قطنية وشعر التكهير ١٠٠٠ مرة ي

ليمت آيدا بالكليلة ؛ والتسابية تألسي من المثيرات البروتينية التي تارزها هذه الكائنات فتهيج جهاز المناعة الذي يظهر على هيئة هساسية ، كذلك شبين بويضاتها (كل قرادة تضع ٧٠ بويضة في اليوم) حساسية شديدة ليعض الاقراد .

ولمكافعة هذه الكائنات يجب تهوية وتبريدأو تسمعين بياضات الفراش والوسائد والاغطية لدرجة ٤٠° أو أعثر . ولكن الإكثر أماتا بحد ذلك هو التعرض لضوء الشمس وذلك لان الاشعة أوي البنقسجية لاتلقل القرادات قصب بل أنها تغتت مثيراتها الحساسة خاتل ساعتين خاصة وأن هذه المثيرات تتعمل القليان لمدة ساحة في . الماء نون تفكك .

. وفي حالات الحساسية الشديدة لبعض الاقراد يازم تأوير الوسائد والقرش بأشرى جديدة . وعلى الرغم من أن هذه القرادات لا تذهب يعيدا عن موضعها إلا أنه يفضل غسل أرضية الشقة بمحلكل ملح الطعام ينسية ١٠ - ٢٠٪ في ع المنازل الموبوءة . كما يجب تعقيم الاحتية (المنزلية) من نوع الخلف بأيكرة القورمالين أو يمطول الخل المركز مرة واحدة في الشهور وذك يوضع هذه الاحذية في كيس تايلون بحتوى على يضع قطرات من السائل المفكور حيث أن هذه القرادات تهد في تلك الاجلية مكاتبا للغذاء والاقامية . ويلاحظ عدم استعمال المهيسدات الحشرية للقضاء عليها وثلثه نظرا لان مفحولها لا يستمر طويلا بالاضافة الى خطورتها على أفراد

ونستطيع أن تقول أن هذه التدابير الوقائية شرورية في حالة واحدة فقطوهي وجود شعص في العلالة يعاني من المصاسية التي يسبيها هذا القراد . وأما في الحالات الاخرى فلا ضرورة لذلك . وعموما قان هذه القرادات تنمو وتتكاثر أم الجو الرطب ولا توجد في الجودالجاف .



 أحد أثواع العقن الموجود أبي القيار جيث تكون نتيجة زراعة الأبواغ في بيئة غذائية خاصة والصورة مكبرة ٨٤ مرة 🐞

من هنا تستطيع القول أن القبار الذي لا تري مكوتاته يعتبر تلوثأ شبيعيا وصناعيا يفزونا دائما بما يحوى من كالثات مجهرية لا تحب أبدأ أن لراها أو تبيت معنا غاصة إذا كانت تنوى لنا شرأ وتضمر ثنا سوءاً قلا أهلا به ولا سهسلاً . ولا غيار علينا في هذا الوقت إذا أزهناه من تحت أرجلنا ومن فوقي أعيننا حتى نعيش معا فيه سالمين 🗆

اسماك « قارون »



لزراعي بالمنطقة المحيطة بالبحيرة .



### إعداد : بثينة عبدالحميد

### التنبيؤ باستعداد الجاموس للحمل!



## لاخطورة

من كوليسترول اللبن ا الوصلت در تابية محمد بقتم الإلمان بالمركل القومي للبحوث إلى الزيم يعرف بالكولنيستروالسبتين في اللبن يظلل من اضرار الكولموسرول الموجود في اللين ...وذلك لاته يعلله آلى أسيترولوليسرول الذى يعتص فح الإمغناء ثم يفقسا عن طريستي السعصارة

تبناء الدراسات أن تمنية الكوليم تبرول للفاوت في الالين حمي نوع الحيوان فاللبق البقري أقل من الجاموس في احتوانا لى الكوليسترول . . يبنما توجد أعلى نسبا فوكوسترول في الزيد بنوعيسة البقسري والجاموس . وأقل تعدية في لين القر ليقرى رابين « الغض » انجاموسي و لا يوجه والبيدن البلدي

اسفرت دراسة أجراها البلعثون بقسم بحوث بيولوجيا التكاثر بمعهد بحوث تناسليات ألجيوان عن امكانية التنبؤ المبكر « بالشيوع » أي اناث الجاموس من خلال الفحص المهيلي وأبياس

المقاومة الكهربية للغشاء المبطن للمهيل. ويتم الكشف او التنبؤ بظهور غشاء مخاطى للمهيل بلون احمر وردى ويكون رطبا لامعا .. ويصاميه نشاط في الوظيفية الافرازية للفند المهبلية وغدد عنق الرحم .". ولذلك يظهر إفراز مانى دائق من المخاطمعلق من الفتحة الخارجية نعنى الرحم والذي يكون في حالة استرخاء كامل ولا توجد مثل هذه التغيرات في فترة ما يعد « الشيوع » وعند قياس المقاومة الكهريائية للفضاء المخاطى للمهيل وجدان اصغر حدثها في يوم الشيوع ٤,٢ أوم .

### الطقيل الدموي يؤثر على نمو الاسماك النبلية

أثبتت دراسة على الطفيل النموى الذي يصبب سماك القرموط النيلى إنه يؤثر على نصو الاسماك .. ويؤنى الى نقص شديد في عدد الكرات الدموية الحمراء والهيموجلوبين أؤرى التراسة قسم امراض الاسماك يمعهد

بحوث صحة الحيوان .

#### استمرار تحصين الايقار ضد الطاعون .. ضروري

أوصت دراسة لجراها قسم يصوث الثقاح للطاعون البقسرى بمعهد يحسوث الامصال واللقلمات بمضاعفة الجرعة المحقونة من اللقاح اللابقار .. والاستمسرار في تحصيب الديوانات سواء سيق تحصينها أم لا .. وذلك بهدف الوصول الى تغطية شاملة بالتحصين للوصول إلى مناعة كاملة بين القطعان

### أجهزة حديثة يمعهد الأورام

تم تركبب ؛ أجهزة حديثة لعلاج الأوراء بانواعها العفتلفة في معهد الاوراء القومي . منها للائمة للعلاج الاشعاش وجهاز للاشعة المقطعيسة بمشخسته في تشفيص الحالات صرح بذلك د . رضا حمزة رئيس أس طب الأورام يمعهد الأورام القومي .

### الجبن الطري يدون شرش ١١

تمكن فريق يقسم تكثولو جها الالبان بسعهد يعوث الانتاج الحيوقي من الناج هين طري بمباطئ بدون شرش بطريقة جديدة تعتده على زيادة التصافي بمقدار ١٠٠ في المالة من اللين المستخدم وزيادة الاتناج بمقيدار ٣٠٠ الى ٤٠٠ في المالة .. وتقليل كمي المواد الوسيطة المستخدمة في الصناعة بثل الانفحة والملح .. وتؤدى الى خفض تكاليف الإلتاج وسرعة دورة رأس المال .. ولا يلته عن اللَّبن تلوث في البينة نتيجة نعدم وجود

### نظام صرف جديد للمجزر الآلي

قام فریق بحثی من قسم التجاری تصف الصناحية بالمزكز القوسي للبدوث بوط نظام صرف جديد تنعجزر ألالي التابع نشركة النويارية وثلك يهدف خفض اجعالي التلوث الناتج والتي يتم معالجتها في محدد ووضع بدائل مناسبة نمعانجة سوائل الصرف الصنائي مما يحقق استرجام بعض النواد دَات القيمة الاقتصانية مثل الدهون

### خيان .. لا يمرض ا

توصل د. أحمد القرال البسامش يقدم الورَ اثنَّهُ المبكر وبيهُ الى رائدًا ﴿ ثَبَاتَ كُيَّارَ بِقَاوِمِ أمراض الذبول وتعلق الجدور التي تسبيها وذلك كعنا وقسول اليساهث باستضدام تكنولوجيا زراعة الالسجة .. وهني اهدى

طرق الهنسبة الوراثية حصل الباهث على جائزة الجامعية لامريكية في يولندا عن نتائج هذه الدراسة

### موسوعة سوفيتية عن الغرائب!!

السنرت وكالة اعلام سوفيتية موسوعة للمراتب السوفيتية على غرار موسوعة جليس العربية التي تشمر الارقاء القيائية تكل ما هو عريب. ومستضع معلوسات مقسلة عن الاطباق العالمة والقيارات

وقد عقدت الوكالية الفاقية مع وكالية حيس الغربية .

### أمذاخ .. محقوظة !!

 دادل احواض تشبه احواض ممك الزينة فامت جامعة طوكبو بطفة ١٢٠ هـ لأبرز النياسيين ومشاهيس الزوالبيس والقنائين والعلماء اليابانيين في إنتظما الاجيال القادسة عس ان تتمكن بواسطنة التكثولوجيا المتطورة من تنحديد القروق ببيا عقول العظماء وعقل الاتسان العادى .. وقد بدأ جفلا عقول مشاهير المفكرين البابانيين أبي المعمل عام ٢٩١٣ .. يمنخ رئوس الوزراء تأرق كاستوارا رتيس الوزراء لثلاث فترات وقد تبرع بمشه بعد وقاته للدراسة ..وكان الجر مقتليات المعمل هو مخ رئيس الوزراء الإسبق تأكيو ميكي الذي تو في عام ١٩٨٨ . وَلَنْكُو الدِاحِثُونَ انَ النَّقَلَ مِنْحُ فِي الدِادِانِ هِو مِنْ السواس الطييب توراسايورو اراكي الذي بك ١٣٤ جراما عندما توفي عام ٢٤٤ وكان فائس الثقل مخ لركبين البوزراء الاسبسق كاتسورا هيث بلغ وزنه ١٢٠٠ جراما وان التوسط أمكاخ اليآبيائيين هن ۽ ١٣٠ جراما وكان الاهتمام البابائي بحفظ العقول قد بدأ عندمة انشغل الباهثون الهابانبون بالغروق بين الأسبوبين والقوقاربين وبين الرجال والنساء .. ويون العباقسرة والاشتساص العاديد المتسورة من المتسورة من ١٨١٨ : ٢ ٩١ أ وهي تُلُمَنَ الْقَبْرُةُ التي بَخَلَتُ يها التكنولوجيا الغريبة الى اليابان

واعربيا بيري المتحف عن طبقة في جها قبول المتحف عن طبقة في جها قبول المتحف عن طبقة في جها قبول المتحف عن طبقة في المتحف عن المتحف عن المتحف المتحفظ ال

### أدوية محلية .. لحموضة المعدة إ

#### كتب عبدال هاب طلعت :

نجح فريق بحش بقسم الكيمياه غير العضوية بالدركز القرمي للبعوث في نتاج مادة « هيروكسيد الالمونيوم » الجيلاتيني المهنف المستندم في صناعة الادوية المصادة للصوصة و قرحة المعدة وذلك من خامات مصرية متوفرة مطيل وزهيدة السعر ولاول مرة في مصر .

وصرح الدكتور محمد فكرى رجائى الاستاذ بالمركز وركوس الغريق البحثى بانه امكن لتناج هذه المادة على نطاق نصقى فى احدى شركات الادوية طيقا لمواصفات دستور الادوية البريطانية لعام ١٩٨٨ وباستخدام تكنولوجيا مجلية وبسيطة .

واضاف بان لتناج مادة هيدروكسود الالمونيوم العيلانيني المحفف يأتى في اطار المشروع الذي ينقذه المركز بهيف انتاج ٢٤ مركبا غير عضوى من للخامات المحلية .

وقال التكثير مصد فكر من رجائي ان المسئولين عن صناعة للدواء في مصر فرروا انتاج هذه الملاة على مقالى صناعي وتجارى حيث سودي ذلك الى الاستفناء استيراده من الخارج وتوقير المعالات الصنعية للتي تنفق منوا على استير اد

### دراســـة عـــــلى مسقطات أوراق القطــــــــن .. !

أرقضت دراسة أدريت عن مسقطات الاوراق وتأثيرها علي أوراق القطن أن أفضل هذه المسقطات هر "الدوري» بالمقارنة و بالهارلود» و حا العراضاتمون ». . إذ أدى الرش به الى إيدالة تشفح القرن على النبات بالتأثير زيادة مصمول الشابت من القطن الزاهر ويذلك ويزيد المحصول النهائي للقدان . وزيادة مثانة التيلة والشئلة على الشارة على المشارة على المتاثقة على ال

وكمان قدم بحوث النتيلة قد اجرى الدراسة عن تأثير رض اوراقي القطن بمعقطات الاوراقي الأسلات في تأثير رض اوراقي د ه ۱۹۰ ، ۱۹۰ ، ۱۹۰ بهما من الزراعة به بنائث تركيزات مختلفة على مصول للقطن ومكوناته وصفات الجودة لتيلة صفف جيزة م

### جمعية .. للعلوم الطيفية

أرضي المراتسر الثالث للاطهاب الشعرابة وتطبيقاتها بالشاء الجمعية المصرية للطارم الطبقية والآثار إلف على أصدار مجلة عليه، المؤتمرات واللدوات الضيئية والآثار إلف على أصدار مجلة عليه، متخصصة لقدر البعض أن مجالات الطبق واللزر وتطبيقاتها وجم-المشتلفين بالاطهاب على مراكز البعدوي والهامات الآثارة المؤتمة المؤتمة

### نحاس ويورانيوم فى سينا.

لكنت الدراسات وهبرد كميات كبيرة من الدخاس والهوراليوم ألى وسط مبناة . . . والمنا هالبت وهبرد كميات المسرون الشرون مرقم من المعارف والمنافقة الجهود للبحث عن العمادن في سيناء . . وطالب الكثير لرفية بيش المنافقة عالمنافقة عالمنافقة عالمنافقة عالمنافقة عالمنافقة عالمنافقة عالى الاعتفادية المنافقة عالمنافقة عالى الاعتفادية المنافقة عالمنافقة عالى الاعتفادة عالمنافقة عالى الاعتفادة عالى المنافقة عالى الم



والتيمالسب

والسعال الديكي

من المنتظر

يساهم هذا العصال

في انقادُ ما يقرب من

ثمانية ملابين طفل

قن العالم ستويان

## جنون البقر .. أرهق العلماء ر

على شاشة التليفزيون البريطاني شاهد المواطنون وزير زراعتهم جون جومر وهو يلتهم بشهية بالغة شطيرة من الهامبورجر .. فقد حول الوزير نفسه الى فأر تجارب نيئبت لمواطنيه أن مرض جنون البقر والمعروف علميا باسم الى . إس . إى . لا ينقل الى الاتمان مع تناول اللحم .

فالمرض اصابعدا من الرجوبراني يريطانيا ولم يتم اكتشافه الابعد نبحها - ويداللمواصلون ينصرفون عن تتأول اللحوم عُوفًا من أن تكون عاملة للمرض -

وتكثير المشكلة في العاليا الغرية ولكن مع الأولمة والمدتى. تقيد المكتول جير هل فايزار وزارة مقاصلة والمدتى وجيزة ميان فايزار المقاصلة بالدي وقد إلى المرافق الملاقفة المدتى المسلمة المنافقة المائة المسلمة المنافقة المسلمة بين المنافقة وحمل المنافقة المنافق

عنر واضح

وسواء في بريطانيا أو المانيا فالبض يلتسن الطر للمواطنين من ايلاء البلدين ولايناء البلاد المستوردة للحومها فالطماء حتى الان ويعد

هل تنتقیل العـــدوی

من الحيوان

للإنسان ؟!



حموعة أغذام مصابة يعد زيحها

#### • \_\_\_ ترجمة واعداد \_\_\_\_

هشام عيد الرؤوف

ستوات من البحث العلمى المستمر لا يزالون يجهلون حقائق كثيرة عن القيروس المسبب للمرض سواء بالنسيسة لجنون البقر ال « السكرابية » فالمسبب لكليهما يطلق عليه فيروس تجاوزا ولا يعرف حتى الان ما اذا كان فيروس أو طحلب أو جرثومة لو نوعا من الديدان أو أى توع اخر من الكائنات الدقيقة التي يعرفها الانسان ... ويرى البلحث الالمائي مستائي بروزير إن الكانن الدقيق المسبب لهذا المرض ينتمي إلى فسيلة جديدة لم يتم كشف التقاب عنها بعد وتحالف القواعد المتعارف عليها في علم البيولوجيا وكل ما يعرقه العلماء عن هذا الشبح المُقى أنه يتكاثر قلط .. أما كيف يتكاثر أو كيف يثم تشفيص المرض لدى الميوان في فترة الدهسانة وكيف تحدث العدوى وهل تتنقل من العيوان الانسان فكلها أسئلة تحتاج ألى إجابة .

### اقتراح مكلف

وحق يتم التوصل إلى إدبابة قهناك هل يقرّحه عالم الميكروبولوجي الريطاني رئتان[ لاس وهو الحما على قليم يعربها في إصداعية في إصاباتية بالمرض - ويعلى تلك في بريطانيا وحدها إعدام تحديد ٢ مكرين من الإبقار تلكم عكومة عارجوت تتشر يدفع تصويف بصل الى حوالي الله دولار عمالي التحويض ٢ منادرات يدفع تصاباً التحويض ٢

وان تترقف المشكلة عندهذا العد . فلايد من الجراءات أوية وصارصة نمنيع استشدام جثث الابقار في تصارصة الحيو التات عتى لا لاؤدى الله المالية المتقالة إلى الأودى الله المسابة الابتقال السليمة أو الاغتمام أو أي ميوانات أخرى وستقدم سقط الابقار في تصنيعها .

### مؤشرات هامة

وعموما فقد توصلت الابداث التي جرت في هذا الصدد إلى عدة تتاتيج لا ترال في طور الاختيار . أول هذه التتاسيج أن مرض

الإسكار ابيه .. وهو معروف في ألماتيامئذ ٢٠٠ عام وامكن القضاء عليه منذ ٤٠ عاما تماما ثم عند تظفهور هذا العام قد انتقل بالقط من الاغتام الى الابقد في بريطانيا عن طريق السقط الناتيا عن ذيح الاغتام والمسكدم في تغذية الابقار

ويوجّع أن بكون الطبروس - الالقراض - هو عليه خلال مرور في العالقين مع تحورات دغلت عليه خلال مرور في القبلال أوضضى للالقال . فيات عيوان الشائلة أنه وير ميل مسلس تجاري في المدارل على قبل القبل المتحدد المتحدد على المتحدد » في تطبيع المتحدد في المتحدد المتحدد » في المتحدد » في المدون القبل المتحدد المتحدد المتحدد » في المتحدد » في المدون القبل المتحدد عن الرحوان المتحدد المتحدد » في المتحدد المتحدد

### السؤال الصرج

و ذاتي ألى السؤال الحرج والهام .. هل يمكن إن ينتكل المرض من الحيوان الى الالممان ١٩٣ في المطقة لا يمكن اللومسول الى لهابة قاطمة على هذا المدال إلا يعد تاؤم معلومات كافية عن ألية المرض . وحتى تكوافر تلك المعلومات فلا

الأطلاع لمرض الإستارانيية معروف في الطنانا بإن الأطلاع لمنذ " \* \* عامل عكساب به واحدة من كل فصحة رمويس من الإطلاع ومعظيها لا بينيش حتى تبدو عليه اعراض المرض باريذيح ألياها في القرة المصالة ليتلوكه التؤسس بون أن يصابها في بالمرض: مع بهن المدونا الشعها فالعدوية نوست معيلة ، فهي تحدث من قال في هذا مدادة يستار الموادية بالمرض بالمبارة في جسم الحيوان الإنكار كما في حالة المتخدام السطة في التقنية . الانكارة .

#### البحث مستمر ..

و المشكلة في رأى الطماء تتحق بدماء الابقار والاظام المستقدمة في صناعات الانوية . . فقد يذبح الحيوان في مرحلة ميكرة لا يمكن خلالها وكتباه الاصابة بالدرض في دور الحضائة . . لذلك يمنعي الطماء الى البحث عن بديل للدماء .

أن طريقة الاكتشاف القيدوم في مراحله (مسابات لحقت بالإسنان في هذا العالم بيات وجود (مسابات لحقت بالإسنان في هذا العارق ويثان وجود الضاء بهاون اجراس التحقير من الاتحتاد على هذه التناقع لان همسامس القير بسات قد تعقير بعدل 7٪ سفويا ... وقد تتلاع عجفها الزاع جديدة بعدل 7٪ سفويا ... وقد تتلاع عجفها الزاع جديدة ولابد من العمل العالم المنظم للوصول الى تناقد طبقة في هذا العصد أن أقرب الداللة 11 هـ

### الجلوكوزيقوى الذاكرة!

أوضح فريق من الاطباء بلعدى الجامعات الامريكية أن تناول السكر بنشط الذاكرة لدى كبار المن وكذك الاشخاص الذين تعرضوا الاصابات في الرأس أو الذين يعانون من الخرس الميكر.

والمعروف ان الجلوكور هو الوقود الرئيسي للنماغ فهو وستقلص من الطعام الى الدورة الفعوية ومنها الى الخلايا المعاقبة حيث يساعد في تكوين الكهاويات التي تنطق الإشارات العسية بين خلايا الدماغ .

ولكر رادو للذن إن فريقا من كلية عام للفض بهاممة أمويتبرا الادر يوكية برناسة الدكتورة كارول بالإن (جرن تجرية ثبت منها أن كبلز اسن الذن يعانون من ضعف الذاكرة استطاعوا الذن يعانون من العطومات بعد تلازلهم كمية من الجلوكيز .. فلا اعتماد التكثيرة بالشكور عدداً من الانجافس ما بين الرابعة والشكور عدد من الخاصات أو قسة ترون إليه وطلات خلوم ملا

يثكر تفصيلها بعد خسس دقائق ثم بعد أربعين دقيقة وتبين أن أداء النبوخ كان أفضل في هذا الفحوس بعد أن تتاواوا كويا من عصير الليمون المحلى بخمسين جراما من الجلوكوز .

وللتأكد من أن المذاق الدول لم يكن العامل الذي تشط ذاكرة هؤلاء الإشخاص أعسطت الدكتورة بالين يعشيم عصبرا معلى يعادة تعلية صناعية لا تعتوى على جنوكوز قلم تتحسن ذاكرتهم بشراب العصير.

ولم تستطع الدكتورة بالين تفسير السبب في تأثير المهلوكوز على الذاكرة الا اللها لإحطت أن تأثيره بدوم أربعا وعدرين ساعة على الاقل عند كبار المس ولا يؤثر تناوله على تحسين ذاكرة الشباب.

وتقوم الدكتورة بالين حاليا باجراء تجارب أوضحت نتائجها الاولية أن الجاوكوز يساهد الإشخاص الذين يعانون من ضعف الذاكرة بسبب ضبابات بالرأس أو بسبب القرس المبكر.

### الملياردير .. يفضل البيئة !

انهل الملباردير البريطاني سيو « جيمس جولد سميث » ٧٥ عاما عالم المال والاعمال في لندن مؤخرا عندما أعلن عن اعتراله مشاريعة الضغمة كرجل أعمال لبركز جهوده من الآن قصاعداً في المفاظ على البيئة

وتهدف الحيلة إلى اقتاع المناسة ورجل الشارع العادي بيان الطاقة الفووية ليست هي الاسلوب المقدول التقلب على ظاهرة ارتفاع جرارة الارض أو ما يعرف ب « تأثير الصوية ».

ويقول رئيس تحرير مجلة « الإيكولو جيست » عن مير جيسو الدي أسهم في تأسيس المجلة عام ١٩٦٩ إنه أيضا قلق من استخدام المبيدات الحقرية الكيداوية في الزراعة والإيلاف المتعد للغابات الإستوالية :

## إنهم يقتلون الأرائب ب ٢٠٠ ميـــون أرنــب ..

### تهدد الزراعة في استراليا !

خلال الاربعينات كان الفلاحون في استراليا يصرخون من الارائب البرية التي تكاثرت بشكل مخيف واخذت تلتهم كل شيء. في طريقها حتى الحقت بمزارعهم خساير جسيمة تفوق الخسائر التي نحقت بها من جراء أي عامل آخر.

II lasial

ويسد محاولات عديدة توصل العلماء في استرائيا أو اختلاق النهم توصلوا اللي مل ملاكم وبارة عن فيروس المثلث أحداثا كبيرة منها ويتم عبارة عن فيروس أخلاق أحداثا كبيرة منها ويتم نقل هذا العروس عرطري قباب يحقل الحداث بعرة منها ويحديد الباقي بالعقر . ومقاق هذا الإستوب حملة تم تعليقية في معلق المسينات نجاحا كبيرا والتنهت المشكلة . . وكانت الحكومة خيرة منها والانه الحديدة الحديدة .

### مليار ارتب

واقاقت المكومة واقاق القلاحون هذر الايام عنى الارائب وقد تكاثرت بشكل رهيب ليصل عدها حسب اقل التقديرات الى ٢٠٠ مليون أرنب بينما تتخطى بعض التقديرات عاجز المليار .

منذ الاث سنوات ويسبب سقوط أمطار غزيرة تقوق المعلات العادية اسبحت تتواقد ۱۸ و ۹ مرات في العام الواحد بعد توافر المراعثي الفضراء اللازمة فتكاثرها .

ويقول احد المزارعين في مقاطعة ساوث ويلز

انه استأجر مجموعة من الصياديين لتطهير

مزرعته من الارانب ( واحد واربعين الف قدان )

فاصطادوا ستين القأ خلال شهر واحد فقط بلا

جدوى . ويقول مزارع الحر إن الارانب بمرت أي

مزرعته أشجارا ضخمة مثمرة بعد أن أكلت

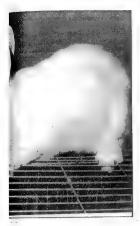
ويشرح بريان كول المسئول بلجنة مكافحة

الحيوانات والاقات في جنوب استرالها خطورة

الوضع يقول إن الاراتب الاسترائية نشزاوج

وتتناسل عادة ثلاث أو أربع مرات في العام لكن

ويقول إن الانثى الولندة إذا كانت تلا عُمس



مرات ققط كل عام وتضع الثيين في المسرة الواحدة ، فإن الاحالة المتحدرين من صلبها في نهاية الموسم الثالث للتكاثر يصل عددهم إلى ١٣ الما ، فيالما أن تنخيل حجم القسائد المتوقعة عندما نقطم أن ثمائية أراتب تلتهم من الطعام ما بوازى طعام خروف عادى !!

### متهم اخر

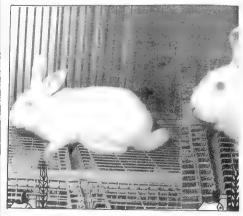
ويرى الطماء أن الاتهام لا يقع على عاتق الامطار الوفيرة وحدما أهناك متهم أخد المؤكسوماتوريس فقد التخطست فاعليته من 19.4 وقت بدء استعماله الى 17. فقط حاليا . وقال مساولة على وقالها . غير المناطق الداخلية غير المساحدية عن ذلك من المناطق الداخلية غير المساحدية . غير المساحدية . غير المساحدية .

ويأمل الفلاحون في أن ينجح العنماء في تخليق نوع جديد من المايكسوماتوزس بدلا من النوع المستخدم حالها لكن العلماء في مؤمسة الكومنولث للابحاث العلمية والصناعية برون

### تمار أكثر . لأشجار التفاح

أكلبت نتائج التجاريب على تأكير مادة البرومالين على زيادة عدد الافر ع عند رشها على شتلات تفاح (7) المعلومية على أصل مالتج عيرتون ٢٠١ بهدف الحصول على شتلات بتميزة من حيث النمو وانتخرج المعلوب تتهوين الهيتان الاساس الانتهار الثقاح

عَمَّا النَّرَاسَةَ بِقَسِمِ الطَّاعِيَّةُ المَتَسَاقِطَةُ بِمِعِدِ بِجِونُ النِسَاتِينَ . . وجاري الآن استعمال هذه المادة بن الإطابيان المشرعُ الاصناف الطّلح بقر صَّلَ رَبَادةً النَّقَاءَةُ الإنتاجِيةُ



الارائب في استرانها تهدد الزراعة

### أنهم في علجة إلى مزيد من الوقت لانجاز المهمة

### خصائص جديدة

ويوضح مسئول بالمؤسسة إطار العمل في هذا الصدد فيقول إن القروب نا العقاف سيضة نقله عن طريق لبرزاغرث هذا البرزة حث تلقي بالطائرات الحق مسئوت الاراكب تشكن من الانتقال بهن جورها ليسهوانة واصليها، وصدراعي الا تريد فاعليها عن ستون أي سيهن في المائة حتى يمكنها أن تصديب أجيالا متعاقبة، كما ستكون فرة حضاسة الفيروس في جسم الارائية طويلة حتى لا يكون جسمه مناعة ضدها

وحتى يتم المطلوب فإن الحكومة تدعو الفلاحين الى التصدى للاراتب بأي وسيلة حتى ولو وصلت الى السموم وإطلاق الرصاص وقد جرب الفلاحون ذلك دون جدوى فأمتنعوا ويدأوا وستسلمون للإمر الواقع .

ويرافض الملاحون نصيحة الحكومة بتعدير المرافق المرافق

ويُحن يدورنا نتساءل لماذا لا تفكر الحكومة الاسترالية في انشاء شركات لصيد تلك الارائب وتصنيغ ندومها وتصديرها الى العالم الخارجي الذي يحتلوها بالتأكيد بدلا من ذلك الاندفاع انفريد في فقلها ومخارضها .

### التلقيخ الذاتي لعلاج سرطان الجلا

الإسريكية من اطباء جامعة كالهفوديا الإسريكية من تطويق قدرة فادينة الملاح مرحان التهدد السلام النام » والذي يعتش أموا أفواع الأمراض السرطانية وفقك ياتباغ مرفية التقلي المالين عالم القابي عامل معرف القاب من سرحان البادي المراضية لقدية معاشدة عدد المرض يصورة تقايز من المخالدة

وكفر رافيق للدن – الثاني اورة. النها، الورة النها، الورة – ان هذه الطريقة لدخلات الناتيج بدنة في حكات الناتيج بدنة في حكات المتحدد الدخلون المتحدد ال

كها عاش احد المرضى لمدة أربع سنوات بعد العلاج بهذه الطريقة وهي تلافح المسل معا وحلقة العلاج التقليدي

### الموجات فوق الصوتية تحقق الامان للعريض

الكنت الدراسات الموجلة في الطعيدة الله الموجلة الله الموجلة في المسوعية الله المسوعية الله المسوعية الله المسوعية المسوعية المسوعية المسابقة أو غاربها عما المكن المسابقة أو غاربها عما المكن المسابقة أو غاربها عما المكن المسابقة المسابقة

الإنتماد والمرجات فوق الصوريات بواصلة الإسكندرية وقال اله بإجراء فراسة مقارلة مشخفام المرجات فوق الصورية والمرابة والمرابة والمسافد الصيمة العالمية في تشخيص الإمراض التن تصبيب المثالة على ١٥ حالية أوضحت المدراسة أن الموجئة فوق الصورية أفضات متوال واسرع وارخص من رسائل التشخيص انتهار واسرع وارخص من رسائل التشخيص

وقال ان استخدام الموجات فوق الصوتية يحقق الاسان للمريض خيشا امكن ايضا استخدادها في تشخيص خصوات المثالثة والكلي والتهايات المثالة

وذكر في ختام تصريحه أنه يمكن أيضاً تحديد أوزام الفند الليمقاوية والمنشحب والامتداد الذي يحدث بها

وأكد الله باستخدام هذه الرسيلة الدقيقة في التشميص يتحدد أسلوب العلاج العلاسية كما أن هذه الطريقة ليست لها اية آثار جانبية أو مضاعفات

# السموم

## بين بخل الأطبساء .. وكسرم القتسلة ..!!

« كل الاشياء سفة ، ولا يقلو أي شيء من السم ، ولكن ، الجرعة هي التي تحد الهدف ١١ » .

فَى الْقَرِنُ السَّاسِ عشر كتب الطبيب السويسري باراكيلوس هذه اجملة. الشهورة ، وأهدى تعيير عن هذه الطبقة ، هى السموم القمالة الموجورة في الشات :

ومنذ زمن يعيد ، كان الاطباء وصفونها لمرضاهم يكميات محدودة ، أما القلة غُكلوا المنمونها لاحداثهم يكرم زائد 1 الأ

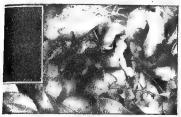
وحتى الان ، قلا يزان الاطهاء يستغدمون سم زهـ و الكشاتيسن « ديويتاس » كمنشط لللف ، والاتروبين المستفرج من نبات « نابت شيد » لقديد الفطورة ، الاسترخاء العضلات .

يمن بكورة التاريخ الاستقي ، كان السم أكثر الوسطان الملاحة العلوات القائر (التفاهي من الاعداد ، فصير عبد التقرير الفلايسوف سنار الدائمة المقائد تمت حن طريق احطات منوع بالمن الدوران و كوليتهم معاولاتهم » التعديد المسية . كما أن حلالات الموت أنى الوقت المناسب الإباطرة الرومان تورون » ولمينيون ، ويكوس ، ودويتهان ، كانت خير نفول طى استخدام السعوم للمنته الفعالة ،

رقى عصر النهضة لاستد إعجاب الإيطانيين وتطقهم بالاشياء الكانجيكية المتوارثة، ويكل معلى القابا على إحياء هذه اليميلة السيئة القلامشة للتخلص من الشناكسين، وفي الراقع الحوار بالقور القائل بالسعوم الإمساعية مهنة عائلية مريضة، وعلى إدري العقلات الشهور قلى التاريخ الإيطالي، مثل



بدور الفروع تحتوى على مع شديد الفاعلية .



 الثمار الصراء القلية تنبات العرقسوس الهلدى تحتوى على سم قرى المفعول •

بورجيا ، وييجاولى ، وفيمكولتى ويلاسكالا ، ويالطبع لا يمكن للتاريخ ان يتجاهل كاترين دي مينيشي ، أصبح القتل بالسم قنا عربقا متكاملا .

ركان هو درم فلنقون كقيار في مجال الجديمة ، يستطعون طرقا طاية طية أخل للذكاء والتماه ، مثل الإصارة المجودة ، والخواتم لطفة السميه القوية ، مثل يكونها دقعاً خلى امتحاد تعامل القائل غريهم الاستحت القوصة ، أن التأكل القصيم المالاتات من الات ويستقل التطوية الجهائمية ، فقى كالنت من القون ذلك القصير .

وستاشر الشرطة ترجع الى عام ١٩١٠ تتكر ان المجرعين استخدوا مستفرجا من زيت الغروع ، وليات عرق السوس الهندي تتفقيه جرالمهم ، ومثل هذه السوم النباتية استخدمت من زمن طويل جدا بدون ان ويمتشغها

ولم حصر تا الحديث ثار الشكه بدرية كبيرة جول استخدام المدن في قالت و في المستخدام المدن و في قالت و في المستخدم المستخدم

وفي يوم الفسرس لاسيتمبر سنة ۱۹۷۸ بينما كان ماركوف يقد في محطة الاكيوس بالقرب من تويري وكان وفي تنش در سال بقد بالوردة حادة في الفف فقد البورة وحوصة المنافقة عالم في المنافقة من حلى أرشي الفف فقد البورة وحوصة القدت شاهد رجلا يتقط منظلته من حلى أرشي الارجان أو أوقف سيارة تأكمي وغادر الدكان ، وطلما الرسطة م مكان الوخة ، وأسانيه الاصياء ولمس الارتجاء ، وأسانيه الاصياء والمدرض .

ولى ليوم التنام خلال في السنتلفي ، حيث تصورت حالته بدرعة. وكفت جدير الاحراش ثبل على حديث تسم بللم ، ولكن جديد السوصات والتخولات الشنت في العقر على أي شرع خريب في الم ، ولمي لتنهاء أما تمارك فيه بلا أي المهم فيه المستشفى بسبب بعو طعاد في القياد ، وقد تشريع الجيئة تم الحراث سميم معطى التي يحتوى على الما التي يحتوى على التي يحتوى على التقاتمات كانا مجريين بياغ قطر هما تقريبا ٧٠ ، من المللهمتر ، ويبدو أن القاتمات كانا تحتويات فيم عبد قبلة عبد المعرف من المناهمة ، وعلى أرضم من أن المناهدات المعرف على الان المتحرف المناهدات المنا



### صور فورية بالفيديو فاكس

نجحت شركة بريطانية في الربط بين تكنولوجبا الفيديو وأجهزة الارسال " الفاكس » والكمبيوتر .. . ويذلك تمكنت من إرسال الصور من كاميرا فيديو عبر خط تليفوني إلى أي جهاز فاكس في العالم . ويمكن استعمال جهاز « الفيديو فاكس » في المجال الطبي لارسال الصور باشعة اكس من مستشفي لأخر .. كما يستعمال في مجال الامن حيث ترسل بواسطته صور المشتبة فيهم إلى مراكز الشرطة والمطارات وشركات الامن .. وبالاضافة إلى ذلك فإنه يستخدم في الصبائة وهندسة الاتناج ومراقبة الجودة وأرسال المعلومات إلى الهيئات التغليذية .



 منظــر امامـــ للتــمساح الامريكـــ « كروكونيلس - اكتيوس » يظهر الفك المطلى داخل فمه وبه اربعة من الاسنان الكبيرة المعجم كما يُرى الفك الطوى وبه آلاسنان يوضوح .

في هذا العند .. أصحبك عزيزى القارىء الصغير في رحلة داخل المتاطق الحارة .. وبالتحديد في أنهارها .. حيث تشاهد معيا مخلوقا من التمساح .

ترجع نشأة التماسيح منذ القدم إلى العصر الججرى منذ أكثر من مائتي مليون من السنين فوق كوكينا هذا ولقد يُني جسمها على نمط « نظام » الزواحف ولكنها تهيأت بصورة جيدة لأن تعيش في الماء .

استطاعت بعض التماسيد ، التسي وصفها علماء الحيوان وكبار الباحثين

### أحمد حازم عبدالعظيم

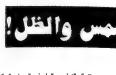
بالسحالي المصفحة العملاقة ان تعيش في المحيطأت والبحار أمنية مطمئنية لظلة منافسيها تلك التي اعتبرها فريق منهم من الحبوانات آكلة اللحوم والتي تتنفس الهواء وهي سابحة في النتاء .

تضم النماسيح والتي تعيش في عالمنا هذا أنواعا منها التماسيح الامريكيـــة والتماسيح المألوفة ثنا .

في قارة افريقيا و اسيا و استراليا و امريكا .. ولا تستطيع أن ننظم أو تعدل من درجة حرارة جسمها كجميع الزواحف فاذا كانت الشمس ساطعة متلألثة بأشعتها والجو حارا فأن جسم التمساح يكون ساخنا ولا يستطيع أن يتصبب عرقا ليطرد كمية الحرارة التي اكتسبها جسمه من أشعة الشمس اللاقمة .. فيلجأ إلى ضفاف النهر حيث يرقد هناك فأتحا فكيه على اتساحيهما لكي يسمح باتمام عملية التبخير وفقد حرارة جسمه المكتسبة ، وإذا كان الجو باردا فانــه لا يستطيع أن يرتجف « يرتعش » ليكتسب حرارة تدفىء جسمه الاأن الحراشيف التي تغطى جسمه تعمل على حفظ حرارته كما فى الَّحيوانات التي تغطَّى بالفراء والطيور التي يكسوها الريش 11







تترك التماسيح الماء في الصباح المبكر بعد أن تكون قد قضت الليل سابحة فيـه وتزحف الى أعلى ضغاف النهر أو تستقر فوق كثيب من الرمل وهناك « تستدفيء » بأشعة الشمس ثم لا تلبث أن تتحرك الي منطقة يسودها الظل هريا منها ومن شدة لهيبها ثم تعود الى المنطقة التي تسطع بها الشمس لتكتسب حرارة تدفىء بها جسمها حتى يحل الليل فتعود الى الماء .

ولقد تهوأت التماسيح تماما لان تعيش في الماء فيرى التمساح عائما كجذع شجرة وزأسه وعيناه وأنفه فوق الماء آما باقسي جسمه فیکون غائصا «مغمورا » فیه . يوجد نوعان من التماسيح أحدهما

التمساح الصينى ويسمى « البجانور -

موتنسز » ویعسیش فی حوض نهسر « يانجنس » والآغر التمساح الأمريكي ويطلق عليه « الليجانـور ـ ميسيسبنـز » وهو يتخذمن جنوب شرق الولايات المتحدة الأمريكية موطنا له ، كما يوجد توع آخر من التماسيح يعيش في وسط و جنوب امريكا بينما تعيش معظم التماسيح في جميع المناطق الاستوائية من العالم .

يتشابه تاريخ هياة جمهع أنواع النماسيح حيث ينشد للنكر الانثى ومتى وجدها يدور من حولها بسرعة في الماء ويصدر صوتا يشبه « هدير » الماء ثم ينزاوجان وتبنى بعض الأناث عششًا من الطين أو النبات أو غليط منهما بينما تحقر بعضها حفرة لتضع فيها البيض ،

ويتراوح عدد البيض الذي تضعه الانثى ما بين الخمس عشرة الى العشرين. ويستمد البيض الدفء من اشعة الشمس الدافقة أو من الحرارة المنبعثة من تعقن النيات والتي جمعته الانثي حتى يفقس.

صفير « تمساح النيل » يناضل تلفروج من البيضة ، عندما يتم قلس البيض تقرج الصفار

وتحدث اصواتا تجيب عليها الام بازاحة غطاء البيض عن صفارها .

تصدر صغار التماسيح والتني خرجت من البيض أصواتا لتجذب انتباه أمها اليها لكي تزيل بعض غطاء البيض ولكي تسمح لصغارها بحرية العركة خارجه .

وتتغذى الصغار على البحثرات والقشريسات كالجمبسرى والمرطسسان « ابوجامبو » وذلك في باديء الامر ثم لا تلبث أن تلتهم الاسماك والضفادع والحيوانات الصفيرة الاخرى حتى تكبر ويصل طولها حوالي خمسة وعشريسن سنتيمترا.

يوجد نوع اخر يسمني تمساح النيل « كروكوديلس ـ نيلوتېكس » بېلــ طولـه حوالي متزين ويصل الى ذلك الطول في مدة من خمس السي عشر سنوات حيث يصطاد الطيور الاتخاذها غذاء له !!

وتستعمل جلود التماسيح في صناعة أفخر أنواع الجلود .



## K



🔲 في ربيع عام ١٩٥٤، وقف ركاب باخرة الصيد اليابانيـة « فوكـورو. مارو » ، يراقبون عن بعد سحابة هائلة تشبه القبة كانت ترتفع تدريجها في سماء الجزيرة المرجانية بيكينى ، التى تقع في جنوب المحيط الهادى .. ويعد مرور عدة ساعات بذأت تتساقط على ظهر الباخرة ، ندف بيضاء قذرة مما جدا بالصيادين الى العودة فورا نشواطيء اليابان .. ولكن قراراهم هذا جاء متأخرا، فقه توفي أحد البحارة لدي وصولهم الى الشاطيء ، وأصيب آخرون بالتلوث الاشعاعي .

لم تكن بقد المحداية سوي مقطفات التغيير السحاية سوي مقطفات التغيير السحوية. سوي مقطفات التغيير السحوية. مقل المساورة و كان المساورة التغيير و مصحفة المرافقة بنا بالمساورة المساورة التي يعتبر و مصحفة المنافقية من المنافقة المنافقية التي يعتبر وتصود بقدة المصرفة المنافقية المنا

## عاع ..يحاصرنا من جميع الجمات!

والدماغ والدم .

والمعاف والسم. المنترونشيوم برافق الكالسيوم في رحلته داخل جسم الانسان ويترسب في نضاع المطام ويقوم بتدمير جهاز توليد الدم !!

وقد بينت التجارب والفراسات التي أوريت على سكان جزر « مارضال » بعد تقوير القلبة الهيدروجينة في بيكني هام ١٩٥٥ أن كثور أن مكان هذه الجزر ألا أسهوا بأورام في القدة إندرقية تليجة تعرضهم التقوير الهود المشع ١٩٦٠ بعد أن المتعدة أجسامهم وتركز في القدة الدوقية إلى تقلير الأرد المعمرة الا بعد ساوات .

وفي بداية العمل في ميدان الاشماع لم يدرك العلماء المقطر الداهم الذي يحيق بهم الا يعد أن لاحظ الزوجان «كوري» بعد قترة طويلة من تداول المواد المشعة أن أصابعهم قد اصيبت

تداول المواد المشعة أن أصابعهم قد أصيبت بالالتهابات والأورام والتسلفات . وكان « هترى يكريل » يحمل في جيب سترته

أنهوية صفيرة بها (الديوم مشع ، وكم كالت دهشته عيتما لاحظ اصابته بمروق في جسمه في نفس مكان الاليوية ، وكم من ماسي أخرى حفثت للمشتقين الاوائل في هذا الميدان .

يتمتن خطورة الاضعاع في أن هذه الحروق لا يصامعها أنم يشعر به الإنسان .. فالاتم هو العرف الشعمة لا يعربي متى يتهنب الاني طلبا السلامة المشعمة لا يعربي متى يتهنب الاني طلبا السلامة المشافقة التي التي المتحربة الذي يصبح المنافق غير هذا الميدان لا تظهر يوائره الا يحد مروز عدة أسابين على الامر الذي يجون المصاب يقدر علام إلى المسابة لترة طيلة .

والتلوث الدوي هو أحد الإطفار الجهدة التي ترض فويه. والتلوث الدوي هو أحد الإطفار الجهدة التي تترض فها الإسمان في أطاقها الحرب العالمية الثانية في التي هو داخله والمجازية بعد للله وقد تواند حوالت المحطات التروية بعد للله الحساس المحطات التروية بعد للله الحساس المحطات التروية بعد للله المحطات المحلوب في المصاحبات في المصاحبات في المصاحبات المحلوب المحلوبة المحلوب

#### تلوث .. تلوث

وعلما أصاب الخلل احدى مضخات الثيريد في المفاحل الامريكي «ثري مايلز آيلاند » القجر ونتج عنه تلوث تووي .

### عنصر . يدمر جهاز الدم في الإنسان

### \_\_\_بقــلم الدكتورة \_\_\_\_ حسنية حسن موسى -المركز القومي للبحوث

وقد وقع حادث مماثل في « وست قاليا » بالمانيا الغربية في تهنية عام ١٩٨٥ ، وأدى لتمرب بعض الاشعاحات الى المناطق المحرطة به . وقد قاعت اسرائيل بكمير المطاحل

النووى العراقي مما أدى الى تلوث البيئة المحيطة . ويعتبر الحادث الذي وقع للمقاعل النووى في التراكي إلى الحجاد الذي أن التروي في

ويمتبر الحادث الذي وقع للمقاعل النووي في ( تشير نويبيل ) بالاتحاد السوفيتي من أكبر الحوادث وأخطرها في تاريخ المفاحات النووية منذ الشائها حتى يومنا هذا

فقى ع ؟ ايرقر عالم ١٩٨٦ ، القهر المفاعل 
الموي رقم ؟ في محطة القسوس المفاعل 
« يتشير نوييان » الذين تقلع في شمسال هرب 
مهمورية أوكرائها السوفيتية وقد دفع هذا 
الإفهار بكديات هشعة من الاراقاع المشعة المائلة من الفار 
الإفهار الذين ، أعاطات يمكان الحاصة ومستقها 
الوياح الى كشرى دول الوياح السوب ودبكراء 
رئيساتف خطول الاصطار يضارة في يعض 
يناهد الدفائي المتعرب والانهار والبليمة 
يلمدم الدوياة المتعربة المتعربة والانهار والبليمة 
يلمدم الدوياة المتعربة المتعربة و

ولمن تقرير لهيئة المسحة العالمية أن هذا الالمجار المستحدة المسابة الالمجار أمين التي وقدًا ٣٧ شخصا وإسابة المنطقة المنطقة ممكان الإقهار الذي تبلغ مسامته ٢٠٠٠ عليمين و واصبحت منطقة محطورة.

وقد اثار هذا الحادث الرحب والغزع في جميع قداء العلام ، فقد تسبيت المحابة المشعة الملتجة منه والتي التشرت في أورويا ، في تلوث العزارع والمحاصيل واللحوم والإلهان ومياه المعارض والابسائل

المحيط والاسماك . " وخلال الاستراك . وخلال الاستراك الاستراك الاستراك المستراك وحدة المستراك وحدة المستراك المسترك المسترك المستراك المسترك المسترك المسترك المستراك

وَمَلَا ذَلْكَ الْوَقَتَ فَلَهِرَتَ عَلَى صَفْحَاتَ الْصَحَفُ والْمَجْلَاتُ ، مصطلحات المِحَاتَ الالْمُعَاعِ وَيَهَا التورى والبكريل والسيفرت والرم ، وتعييرات الالمُعاع المَزْرِي والالمُعاع المُؤوى .

والأقدماع الذرى هو موجات تنتشر بسرعة الضوع وتتولد نتيجة حركة الإلكترونات .. أما الاشعاع النورى فيتولد نتيجة أشارة اللمواة .. ويطلق حلى وحدة هذه الموجات الفوتونات وكل فوتون يحمل طاقة .

والحد الألصى للاشعاع اللووى الموجود في الهواء الذي يجب ألا يتعرض الإسمان لحد أعلى منه في الموم والدم المحدد على منه المحدد على منه في الموم والدم المحدد على المحدد

« ROENTGEM EDWVALWAT MAN » وهنها تقومها تهيئة الإمم لبحث المؤلفة العلمية تهيئة الإمم لبحث الأراق أن احتمال الوفاة ، طلما أنار الأنماع الذرى ، فإن احتمال الوفاة ، طلما يتعرف كل حشرة الإلى شخص لجرعة (شماع مكدرها رم واحد ، فإن شخصا واحدا فقط هو التي يموت .

ولاً يعرف على وجه التحديد كمية المخلفات للووية الناتجة من مختلف التجارب الذرية

الحربية :. فالنشاط الصكرى يكون سريا بطبيعته .

ولا شك أن الدول المنتجة السلاح النووى نديها فائض كبير من النفايات النووية التي تحوى نواتج الاشمطار .

ويُحَمد بنوأتج الاشطار ، مغلقات انشطار أنوية أوقود الذري ، ولك وجد أن اليورانيوم يمكن أن يعطي حوالي ثلاثين لبوعا من المناصر يمكن اتج للانشطار . وهذه العناصر المتكونة تشيع جمع أفواع الاشعاعات المعروفة .

وابسداً المسلسم الجوسعة المتكولة في وابسداً المتكولة في الإضافة عن طريق المتكافئة عن طريق المتكافئة عن طريق المتكونة المتكونة بالإضافة المتكونة وابتدائه و ومن المعروفة أن أشمة قلا الكون على من المتكونة من الشخاط الإشعاص وتتصلع بأن هر المتكونة بنا بالمتكونة والمتكونة المتكونة وعلى المتكونة من المتكونة وعلى المتكونة من المتكونة والمتكونة المتكونة المتكونة المتكونة والمتكونة المتكونة المتك

#### معنايين الامنان

ويكمن الضرر الشاجم عن الاشعاع في أنه يتور المالة الطبيعية للثرات التي يصطدم بها . حيث بمسع هذه الذرات مشعولة كهربيا أن مؤيلة ، بمن ها يمكن أن يشكل الإشعاع المؤين غطرا صحيا على الانسان .

ولتدرق الاسان الافصادات الفيوسية كالإضاء القائد من القصدي والاشعة الكوانية الاحية من أفغوار القضاء الخارجي ، ومن العولد المشعلة طبيعينا على منطح الإرش ، وقسي المساعات القشاء المسابقة المناسبة المسابقة المناسبة المسابقة المناسبة المسابقة المناسبة المسابقة المناسبة المسابقة المناسبة المنابقة المناسبة المنابقة المناسبة المنابقة المناسبة المناسبة من المبابقة المناسبة والمناسبة المناسبة ، والمساعات المناسبة والمناسبة والمناس المناسبة والمناسبة والمناسبة والمناسبة والمناسبة والمناسبة المناسبة المناسب

ويقانيت مستوى التصريف الاضماعي للتاجع حن هذه المقافية الطبيعية التي لا مقر ملها تقارياً كيوراً من مكان لاطن على معطح الارش ، وقيا كيوراً من مكان لاطن عرش الاحسان للاضماعات الشاتهم من المصدار الطبيعية بحيوالي ٢ ميلين ميرسل ٢ ميلين ميشورت في استعاد أن ما يطارل ٢٠٠٠ ميلين م.م. ولحد تدارك العصاد العصادية التضار للناجعاء عن الاحتاد المناسبة عمل المتحادة المناسبة المتحادة المناسبة المتحادة المناسبة المتحادة المناسبة المتحادة المناسبة المتحادة والمتحادة المتحادة المت

وعقد أقامة المعامل الذرية الحديثة تتقذ فيها كل يسائل الاسان ، فالجدران يجب أن تتحون ممهكة ، والحجرات التي تتحاول فيها السواد المشعة تفصلها من غيرها أبواب ثقيلة مصنوعة من الرصاعى ، كما أن هذاك الأفاتات كيورة مكتوب

الاتسان من اثار المواد المشعة .

يصف مليون عالم. يحاولون التوصـــل إلى شهس صنـاعـــة!

> طيها « خطر - اشعاع » ، تتل على الإماكن التى فيست أملة داغل الميلى . وتكوم العدادات والإجهارة الاغرى بقياس شدة الاشعاع بطريقة مستمرة .

يدًا أشدد الإضعاع الى درجة الفطورة فاتها تصود تنبيها لللله ، وكل مشتلل في تلك المواد وحمل بطاقة علماهم يون فيها مقدر الإضعام المامر الإنساء المدر الإنساء المدر الإنساء المدر الإنساء المدر المامر المامر

وهي الحجرات التي يتم فيها فعش التظائر المقمة والدائها : يليس المشتقلون بها ملايس من البلاستية حفر طرار ما بليسه الفراسون ، ويمسكون بالظائر وهي مفسورة في الماء يمقابض طويلة الان الماء كما عطما من قبل يمتس الاشماع ويهذا يصى العاملين .

وفي حالات أخرى لا بجواز المشتفون أبولي. المجرئة التناز المعرفة التناز المنطرة التي يشتفون بيشتفون بها ، بيا وكفي الدولية عن المتحالة من الاتحالة من الاتحالة المستويات ، وهي عبدارة من الاتحالة من الاتحالة المتحالة المتحالة المتحالة المتحالة المتحالة المتحالة المتحالة من الاتحالة المتحالة من الاتحالة المتحالة المتحالة

ويهذه الابدى السحرية يمكن للمشتقل أن يقوم بعملية تحليل غاية فى الدقة وأن يفصل بعض النظائر المشعة عن يعضها البعض وأن يملاً قوارير بها وأن يحكم غطاء كل منها .

وتحضر كل التظاهر المشعة بهذه الطريقة أو بطرق أطرى يتم السيطرة عليها من بعد .. ثم توضع داخل علي من الرصاص السبيك على لا بمنطق الاثماع أن يلقد منها ، ثم تضمن الى أى , تلحية ترغب في الاثلاق منها ..

وقد أصدرت هيئات دولية عيدة مثل الوكالة الدولية ومثلة العالمية الدولية ومثلاته العالمية الدولية ومثلاته العملية العالمية ومثلاته المثلثات الإفليمية مماليد دولية مثلان عليها للوقاية الإشعامية قلوم على أساس توصيات المؤلسة الدولية للوقاية الإشعامية وهي مجموعة مسئلتات الفيرة الانتخابية وهي مجموعة مسئلتات الفليمية المثلات العلمية المثلاثة، وقد تقديم من الموطنة العيدة من الدخليات دولان الوقاية هند الإشعامات الدولية على الوقاية هند الإشعامات الدولية على مدن لدف الوقاية العيدة من على من الراحات الدولية على مدن لدفات الدولية المدن على من من الراحات الدولية على مدن لدفات قرن من الراحات الدولية على مدن لدفات قرن من الراحات الدولية على مدن لدفات الدولية على مدن لدفات الدولية على مدن لدفات الدولية على مدن لدفات الدولية ال

إن الإنساعات ألقا ما هي الاجسيمات مشحولة بالكهربية الموجبة ويمكن أن تفشري سطح الجلاء ، ويمكن أيضا الحيولية دين ثلث بواسطة قطعة من الورق ، أما أشهة بينا وهي التي تصل التهديبية السائلية فهي أكثر قدر على الاختراق التهديبية السائلية فهي أكثر قدر على الاختراق قديم " سم من الساء ، ويصحب إذا رقابتي قديم " سم من الساء ، ويصحب إذا وقابتي قليلة ، يمكن أن توقف الدعاعات بينا ، أما أشمة تقييلة ، يمكن أن توقف الدعاعات بينا ، أما أشمة وإسطة قرات الكوبلت ، " السفح ، وإنها قدر في الحرى ، اختراقة عالية ، فهي تشريق الجسم البخرى ، ولكن طالبا متمس عن القرما بواسطة حاجز ولكن طالبا متمس عن القرما بواسطة حاجز والقريعة السائلية إنسادة المسلمة بهدار مثل إداحاً

وتسبب القيوتروات تأمين آذرات اللسي تصحادم بها وتؤدى الى تلف اللسيح الحيى، والنوتروات التي تنطق أثناء الشطار نرات الورانورم في وقود «حصات القوى النووية لها قدرة المترز الحية عائية عالية .

ويمثل سمك معين من الماء درعا فعالا وواقيا ضد النيوترونات .

وتعتبر النقابات النووية المشعة من أخطر المغلقات الناتجة من الشامط الإسمى في العصر الذرى ، وقد تم تجميع هذه النقابات اللووية من المعطات النووية ومن الصناعات العربية في الولايات المتحدة منذ نحو اربعين عاما ، وصدر الولايات المتحدة منذ نحو اربعين عاما ، وصدر

في شألها تشريع خاص بسياسة التظص من النفايات النووية في نيسمبر عام ١٩٨٢ . ويحدد هذا التشريع برنامها زمنيا لتخزين هذه النقابات التي تدفَّن في كل موقع ، وطريقة الرقابة التي يجب أن تقرض يصفة دورية على هذه المواقع البعيدة عن العمران . وتدفن هذه النفايات بعد تريدها في أماكن خاصة محاطة بالاسمنت في باطن الارش ؛ فقى سويسرا تدقن في الطقل ، وفي السويد تدفن في طبقات من صفحور المرانيت ، وفي المانيا تدفن في أحد مناجم القحم ، بيتما تقوم دول أخرى مثل هولندا ويتجركا ويريطانيا بالقاء هذه التقايات في البحر على رفعات صفيرة محاطة بأغلقة من الرصاص . أما انتقابات ذات النشاط الاشماعي القوى فيتم

غمرها في خزائات مثيلة بالماء حتى تفقد حرارتها ويعض اشعاعاتها ثم تدفن بعد ذلك في باطن الارش على عمق كبير ، أو في مناطق يعيدة عن العمران تدفن في غزانات صغرية أو داغل مواد عارلة مثل الزجاج والغزف.

وهناك طريقة جديدة للتغلص من النقابات اللووية ، تستفسم في الولايسات المتحسدة وابطاليا ، والتلخص هذه الطريقة في خلسط التفايات السائلة بالاسمنت والرمال للكوين نوع من الشرسالة المشعة التي يتم تقليقها فيما بعد

بالصلب غير القابل للصدأ .. وفي هذه الطريقة يهب ضبط تسبة كل من التقايات والاسمنت . وتتم العملية كلها تحت ضغط مغرغ وغي درجة عرارة ١٦٨ برجة ملوية

وقد أثبيت الخرسانة الناتجة مقاومة عالبة للضفوط الميكانيكية والمرائق . كما أن الكثل الغرسانية المتكونية تتحمل الاشعاع الذاتي والمرارة المتولدة عن المواد المشعة داخلها .

وكنالت الولايات المتحدة الامريكية تدفن التفايات النووية في قاح المحيط منذ عام ١٩٤٦ على هيئة كثل غرسانية مغلقة بالصلب تحت اشراف هيئة الطاقة الذرية الامريكية ، الا أنها توقَّفت عن نُنك ملذ عام ١٩٦٥ تظراً لتسرب بعد المواد كالبلوتونيوم ٢٣٨ ، ٢٣٩ ، ٢٤٠ .، ولا يتوقع العلماء وصول هذه المواد المشحة الس الشواطىء قبل الال الصلين نظرا نقلة سرعة التهارات المالية .

وقد بدأت اليابان عام ١٩٧٧ ألي تهنف الى تحسين طرق الداق في قاع المحيد تظراً لما تعاليه الجزر اليايانية من ضيق المساحة المناحة على سطح الارض .

#### طاقة بلا نفايات

غندما تكون تواتج الانشطار أقل وزآء من النواة الاصلية فإن فرق الكتلة يتحول الى طاقة ،



مقاعل تشرنويل

وكانت هذه هي الفكرة الاساسية تلطاقة الذرية ، التي تنتج من أتشطار أتوية الذرات الثقيلة ، وقد وجد العلماء أن أنويسة العنساصر الخقيفسة كالهيدوجين مثلا غلاما تلدمج فالها تكتون-مصحوية بطاقة أيضا .

وتعتبر الشمس مثالا واضبعا على طاقة الاندماج حيث تندمج أنوية ذرأت الهيدروجين لتعطى أتوية الهليوم ، وحيث أن نواة الهليوم أخف وزنا من أنوية الهدريجين المندمجة فان القرق في الكتلة يتحول إلى طاقة تصلنا في أشعة

وتستطيع أن تتصور كمية الطاقة الرهيبة المنطلقة من التفاعل الاندملجي اذا علمنا أن أوة القنبلة الهدروجينية ، تعادل ألف قنيلة من نوع القنبلة الذرية الانشطارية التي ألقيت على اليابان أمى الحرب العالمية الثانية .

وقد اتجه البحث الطمئ حديثًا إلى محاولة ارجاد طرق لاستئناس هذه الطاقة الهاتلة لخدمة الالممان ، وذلك يتمويل الهيدروجين من حالته القازية الى الحالة الرابعة للمادة وهي البلازما ، ومن هنا ازداد المجهود العالمي الهادف لتسخير الطاقة الهيدروجيلية لخدمة الانسان ، لقد بدأ العلماء دخول مجال أبحاث طاقة الاندماج النووى منذ خمسة وعشرين عاسا كمحاولة لتصنيع شموس صفيرة تكون مصدرا جديدا للطاقة ، تماما كما بحدث داخل قرص الشمس الملتهب ، ويلمّ عدد الطماء الذين يصلون في هذا المجال

تصف مليون عامل ويلحث من ششى أنصاء المصورة ، وقدموا كما هائلامن البحوث التظرية والعملية التي أدت الى تقدم تكنولوجي هاتل التعسيول على طاقة الالبساج النوروي ، وأكد " الغريق البحش أن القدم المكعب الواحد من ماء البحر ينتج طاقة تعادل الطاقة الحرارية المتولدة من عشرة أطنان من القحم وأن الجانون من ماء البحر يعطى طاقة تكافىء الطاقة المتولدة من ٣٠٠ الف جالون بترول .

أما انتاج الديويتريم فانه يتم عن طريق تركيل ماء البصر في وعام به قطبال أحدهما من البلاتين والاغر من البلاديوم ، ومع اندلاع الشرارة الاولى الشعنة الكهربانية ، تبدأ سلسلة تفاعلات يتولد عنها طاقة غير قابلة للنفاذ .

وقى منتصف شهر مارس عام ١٩٨٩ ، وقيل أن يوشك القرن العشرين أن يوصد أبوابه ، والهنتا وكالات الانباء بأروع الالهيار ، ويشرى

اليوم والقد ، لقد أعطى مقاعل الاتحاد الاوروبي الذي تم افتتاحه عام ١٩٨٣ نتالج طبية والاحت تباشير الامل لعصر جديد . حيث وصلت حرارة قلب المفاعل النووى ٥٠ مثيون درجة ويجرى تشفيله كمصدر بحثى لطاقة الاندماج النووى بوسائل ميسرة تعتبر بداية جديدة لثورة جديدة في مجال انتاج طاقات لا تنضب ، رخيصة التكاليف ، نظيفة من التلوث ، خالية من النفايات المشعة ، ولا تؤثر في طبقة الاوزون ، هذا الغلاف الوقالي الذي يحيط بالكرة الارضية ليقيها شر مخاطر الاشعاع .

إعداد : أحمد الحمدي

### عجائب الصفصاف!

غريبة حقا شهرة السفساف. . فقداما تعط عليه العائلب يعمد المشرات شديدة النهم الإيراقها . . . ؟ تكلني بقرز الكيادويات الني عميها من أحداثها . . إنما تحول بعضها إلى غزازت تنتقي بالهو المحود عتى تنظفها مشراته من أشهرا الصاهبات المسافة تزير على ٧ مترا من الديادات الصاهبات المسافة تزير على ٧ مترا مذ ها .

### بيسات شبتوي!

رالدرموط» أو دقأن الجبار» بالمناطبق الجبلية أفروييا .. بيستي للفسه قرأ القري تصد الإرضي القبية الشرقي .. و تقرأت المشخوب .. و تقرأت المشخوب .. و تقرأت المشخوب .. و تقرأت المستوفق .. و تقرأت إلى الجباء المنظفية .. في طريعة قالراس منتشى بين أرجله المنظفية .. في تعدد خرارة جمسه عن (-) يرجية .. ويقيل تجهد خرارة جمسه عن (-) يرجية .. ويقيل ويطاقها إنت المسيقة .. ويطاقها إنت المسيقة من حشائش الثان التعرقية .. المينائش الثانة والمساقد المساقدة يصدد للتأثير التعرق على ما يشترك هو حسمه من مناسئة الثانة يصدد للتأثير ... ويقاله المساقد يصدد للتشرق على على ما يشترك هو جمسه من

### كرانتسسي

قام خبراء بلعص قرة الإسار ضد الرجال قلمان بليسون برياط المقفي وطد هؤلاء القرن في المساور أن يراكز القصمان بياقا، ملكيمة يريد قبل واسترت من أن رياط المقي يسبب قال الهرس، واللارد من الرياض الذي المراض طي هذه الهرس لله تمتيح أن رياط ألفان بشب في وقف تقل الدو الإكسيون في تمتع ترسون وقد يلاد إلى الرياض المن تمتع ترسون وقد يلاد إلى الرياض المن تمتع ترسون وقد يلاد إلى الرياض المن

#### ه مسابقة السدد :

بيضة مسلوفة .. وأخرى نيئة .. دون استخدام أي مساحدات خارجية ودون تغير لأبهما .. كوف يمكنك تحديد كل منهما ؟

### وجل مسابقة الغذد المأشين

أقل عدد هو وزنتان كالتالي :

تقبيم الـ ٨ يرتقالات ٣ ، ٣ ، ٠ ثاني ٣ ، ٤ ، ١ أخذ أول ٣ ولزتها مع ثاني ٣

(ذَا تُساوتُ بِحَانِتُ الخَفْيِقَةُ فَى الْجَزِءِ الثَّالَثُ (\* بِرَثَقَالَةً) لَـزَانِهِمُ لَلْجَعَالُ عَلَى الْخَفِيقَةُ

أما في حالة عدم التساوي تأخذ الد ٣ الطيفة وتزن واحدة لواحدة (دارتساوت قالخفيفة هي الثالثة وإذ لم تتساو تحصل عليها منهما "

وعليه فإنه في أي حالة إن نزيد على وزنتين فقط ،

### . .

مريها .. ومسع كل دورة شهرية للمرأة تقرز بويضة واحدة من بيسسسن من بيسسسن

### الملاج .. بالا

إستكمالا لطرق العلاج بالضفط بالإصبع نورد ما يلي ... لعلاج الزكام تتبع أكثر من طريقة منها

 ا - يتمدد المريض أو يجلس ويضفط له بالابهام فوق ظهر اليد بين المظمئين المشابئين الأولى والثالية ويكن الضطه بالتجاه الثالية .
 ٢ - يجلس المريض أو يتمدد حامي جنبه ويحتمي رأسه قليلا .. ويضفط له ويدلك بطرف السبابة بين القفرة العلقية السابعة والقفرة المسرية الأولى من صوده القفري .

منحوظة : الطريقة الأولى تجدى أيضا مع هالات الصداع وآلام لأسنان .

### خـــدعة !!

«البعة البرية» التي تبنى حشها بالقرب من الساء . "لا كمرسه شُرّ وكمال لمد (فارقها .. إذا ما المست بعد يقترين منها أو العض .. أفلوت تفسية له وبطنت يحركات مثلاثة كمياً أو كانت العض .. أو المرابة للمرابق المرابق المرابق .. أؤازا به قد ابتحد عن الشام .. وفياة ويعدا في الساء أسمون ومسل البعارين .. الم أذا أجاد المداحة وراها في الماء .. فإنها تحقق عندنا في الجو

### البنسطين

كانت الصدقة وحدها (كما أرادها الله) هي السبيه المباشر لأن يكتشف الكستدر فليستج د اليمنين، ح. فلي عام ۱۹۲۸ به يشم فضاه الأستج بعداً من مقبر دوجة لان بونقة الاختيار قد نلت تماما من الكوتيريا التي كانت تحديها وأن البونقة أن سيابها في من من الترك ثم يونه بعض الغربات الأمنادر وبالتحليل تبين له أن فطر الـPeniclium notatum هر الذي قضي على الإمكتريا فأساء الدنيلار،

### كلاهما .. وستفيد!

يهرع الاتسان من مجرد رؤية التمساح وهو يستطيع أن يتمقه من أخية همه بميرد الضغط بإحدى كفيه على فكى التمساح .. ومع ذلك قال باستطاعة طائر ... الزفازوق «الصغير» دخول ذلك القام بل تتقتل بين أسنائه واحدة تلو الأخرى كما أو كان قرائز ها: ...

فهو بلتقط ما علق بها من ديدان وطفيليات وكلاهما مستفيد !!

## دموع السلاحف!!

### أمان ا

### خنافس

النور المنوعية منه غارة في الجمال وقد غارة في الجمال التوسيات التوسيات التوسيات التوسيات المناك المناكة المنا

أسلاحك البندرية .. من المحيطات والبحار تخرج الإتاث مرة واهدة في العام .. وفي الساحل وتحت الرمال تنظيي بيضيا ثم تعود وقعة ترفقت النصوح ما يجعل الإنسان تقسة يحكن معطات النها تعرف على أنها بواد وأولامها في وقد .. تكن الطهريون الها قبل العومة إلى وظيفة الغاد المحدود من الإنحاج الزائدة يجميدها .. وتتضيع من هذا



منورة سلطاه يحرية

### السبهكة .. الصبيادا

مسكة الصياد المضيئة ، مستوياية الشكل ، تتميز يكبر هجم البطن والهُم ، يوفرت أهما والدّدة بالمسابقة تستخيم بها تحت الماء .. أما الأسنان أشبهية بالقنابي .. كما يتعلى من أسلل القر زائدة تقوم يصل العظم لسائر الأسساك المحيطة بها قصهل لها إنتالها ال

### تعايش!

بالغابات الاستوانية تنجلي أغرب سوز التباوت بين البلنت و... العجوان .. لوع قروب من الأجهار تنبين بالغنبارال ساقة وإنقاعة لم توزيع وقد منها .. هذا القريد يشام بواسطة النخال الله يستد بعد ما يأول ما يه دون إضرار النبات .. هذا خصفة المنطق .. منا النمان فولهانه مصابة المنات بن العالمة بن ساسر السيطران والأجهاء الخلف ، بن ساسر السيطران والأجهاء

### فزم ا

بإحدان حدائق الحيوان بالهابان تعوض الموريد (راك» أصنح واكبر الغوريدلات على العواليد (راك» أصنح واكبر العواليد على الاطلاق ... بلغ ارتفاع فامتها والحلة عنى الأور (م.٧) مثل (وج.٧) رطلا ... على الجالب الآخر بعيش القور المقارم

بأمريكا الجلوبية . يمكنك مسكة كلة بيدة واهدة 11

### تسر ، أم يبغاء ؟

وگیتا» ، پیشاه مقلسرین راسه برزیلاد ، به من آمیر بیشاواته خیرا المحیط الهادی ، طرفه المقطقه المحروج با مقطق من آلابالم ، راه اعظم المحروجه المقطع ، راه اعض روجها ، مسلمها بیشه الا امتحص طابه مروجها ، مسلمها بیشه الا امتحص طابه المحروجة ، رکان (ش في مون الرحالا من المحالا ، رکان (ش في مون الرحالا من

### الخد الأسود ا

ومن فصيلة البيغاوات، وع يسمى و فادر الحيد و الفرد السوارات بعيل في منظره وفي تكريده ، منجوط التجهر رمتال بدائرة منوداه من الريش تحيط بالوجه وحتى الغيان برداد معها جمال منظره ، إذا غلب لحد جنسه عن الرياد أو مات ، بات هو الخر حراة ومعا على الرقة 11

### « وفوق کل ذی عیلم علیہم »

في استرالها القارة .. شاب لا يستخدم الكهرياء في تضفيل الأجهزة التي تتطلب حتى (١٥) وبات .. السبب بسيط .. أن جسمه إنما يشيع تلقائيا تلك القدرة .

أما المُشاب (ولهم زَيكال) بمدينة سأن فرأتسيسكو بالولايات المتحدة الأمريكية فقد ولد وإحدى عينيه سوداء والأخرى زرقاء وببلوغه الحالية والعشرين من العمر تبائل اللونان مكانيهما من العيلين !!

هناك اربعية عوامل ر تيسية تتحكم في التوازن ( القارماكولوچيي ) للدواء في أجسامنا ويطلق عليها (أ.د.م.هـ...) ( A.B.M.E. ) و ( أ ) تشير الى امتصاص الدواء و ( د ) تشير الى توزيعه دُاخُلُ الجسم و (م-) تشير المي استقمالاب (ايض) الدواء أي تمثيله الدوائي و ( ه ) تثبير النسي التخلص أو طرح النواء او ذواتجه خارج الجسم. وهذه العوامل أو العناصر الاربعة يطلسق عليهسا التوافر الحيوى للدواء في الجسم .. وهي تعتمد على قابلية الشغص للدواء وحالته الصحية وسنه ( لان الاشخاص المستين يحدث تمثيل الدواء في الكبد لديهم بكفاءة اقل من الشيان لهنذا يعطسي المسنسون جرعسات ا أقل !! ) .

وهذاك عدد عوامل تصاعد على استصاحت الدواء منها أدوبات أو الأولى الهاشمة تحتشر لا تتأشر والعرفة لا شاوية أن واسطة لقري المعدد تشديلا تقريف المواجدة في وسطة لقري الأسريات وحركة الامعاء ومدى استحادها المدريات وحركة الامعاء ومدى استحادها المدريات الدواء المعادة والمحاديات المدريات المدريات

## أدوية تتلف الكلي .. وأخـرى تضـر الكبد ر

\_\_\_\_ يقلم الصيدلى \_\_\_

احمد محمد عوف

#### طرق تعاطى الدواء:

تختف طرق تعاطى الدواء ولكل طريقة سيب علاجي أو فارمكولوجي . ففي حالات الاسهال لا يعطى للمريض اقماع شرجية لالها أن تستمر بالشرج .

والحنان بالوريد تمثاز بان المحفول الذي يحقن ليكون حرا في الشعر الميلاريا ويؤلهمن عامل الامتصادى من الصحة أو الاصاء ويهذا استطاه تطرير الالزيمات على مقبول النجراء ويهذا مدخا يوجيزة من اعطاء المدريض الجفلة الوريدية يوجيئة من اعطاء المدريض الجفلة الوريدية يوجيئة مناز مربو بين كمية الدوا في الدويين خلال الجسم و ويقد السرعة لتضد على سرعة منا ويقال الميلام الميلاد والميلام المنافق المنافقة المن

والحان في العضل أو تحت الجاد .. يمتص الدواء فيها عبر الخلايا بواسطة الجدار الشعري التي التعر ويهمن الادوية تسبب التهابات مكان المقات تصاحد على امتصاصه . ولهذا نجد ممثل المتعاص الدواء بوقعد على محال حرجة العضاء أو درجة جرارة الجاد عند الحان تحت الجاد .

التبديل الطويل العفول فهو خليط من ثلاثة الدوع المتبديل المساورة إلى المتبديل المساورة إلى المتبديل المساورة إلى المتبديل المتبدي

وفي حالة الدواء بالقم . . نجد معظم الادوية تمتص في القناة الهضمية ويعضها قد يمتص من غشاء القم بالامتصناص وهذا أسرع لاتها تدغل للبلازما مباشرة . وهناك الادوية آنتس توضع تحت اللسان مثل الادوية التي تعالج النبصة الصدرية . وهنائه ادوية بيطل مقعولها تماما في القناة الهضمية كالانسولين والبنسلين العادى . وهناك ادوية لا تمتص في المعدة ولكن تمتص في الامماء . كالسلسلات وهناك ادوية تتأثر يحموشة المعدة كالخمائر الهاشمة لهذا تغلف يكسوة خاصة تقاوم الحموضة بإلمعدة وتتطل في قلوية الامعاء لتهضم بها الطُّعام . ( كذلك السلمملات ) وتأثير مقعول الدواء عن طريق القم يستغرق وقتا اطول من المقن . لان القرص يسين قى مرحلة التحلل أولا. ثم ذويان المادة القعلة به قبل امتصاصها بالمعدة او الامعاء وهناك أقراص أو كبسولات أو أشرية طوينة المقعول تحضر بطرق معينة تيذوب جزء في المعدد أو الأمعاء فيمتص سريعا ثم يذوب جزء المر ببطء شديد ليعطى مقعولا أطول ومنتظما .. للاقلال من تتلول الاقراص أو الكيسولات أو الاشرية . ولهذا تغلف المادة الطويلة المفعول بمادة شمعية لتقلل الذويان وفوقها توضغ المادة سريعة النويان لتعطى مفعولا أسرع . وهذا يتبع في ادوية المصاسية والروماتيزم والمضادات الحيوية .

ويقصد بهذا المصطلاع التخلص وازالاً مسمية الدواء مع الأقال من ملعوله الفارماتولوجي بالجهم . وهلك لدوية بعد استقلابها تكون لكر بعيدة ( يقصد بالاستقلاب تكسير الادوية في الجهم كوميانها) هوث تتحول التي مولد سامة وهذه المواد لكشر سمية من السحواء نفسه وهذه المواد لكشر سمية من السحواء نفسه بالتيانسية والسفائياتون .

عملية الإستقلاب تتباأساسا في الكبد ثم في اللهي والمضادات والإمهاه وفي الدم في المسيولة وهناك والدالم بيميولة و هناك المدوية تتنافس معا للخروج من سيميولة و هناك الحرية تتنافس معا للخروج من القلي كالبرويالسيد ويطرع أن القلي كالبرويالسيد ويطرع أن المؤلف مشه لا الترويالسيد وقد يمرعة ولهذا يظل البنسان غلي الدم اعدة أهلى أن وهناك أفروية الأنجسة أمسرية كنفس كحت الشامات كانوية الليحة أمسرية بالمناوية الليحة المسرية بالمناوية الليحة المسرية غلي ملامونية المناوية الليحة المسرية غلي ملامونية المناوية الليحة المسرية غلي ملامونية المناوية الليحة المسرية على ملامونية المناوية الليحة المسرية المساورة المناوية الكانية المناوية الكانية ال

#### التخلص من الدواء

يقلمن الهيم من الدواع عن طريق الكلي وقدرًا الكلي مقبل التقامن من الدواع عن طريق وقدرًا الكلي مقبل التقامن معرضة أو قلوية الدول وقدرة الخلي على ظرار الدواء أو الحادة المتساسة أولياً - وهلك أدوارًا يتخلص منها الجسم عن طريق الزافير ( الرئة ) الإدواجة الطرار مع المصادرة الدرارية أمن القائداً الإدواجة قطر مع المتساسات اللي الدرم المائية المهامنية والتراسيكاني . ويعض الادواجة تلك في القادة الهيمسية بلا استساس كالهسم عن طريق اللام المهام على الدستساس كالهسم

يشك أدوية تقرز عن طريق لبدن الام كالكثروم فينزسول ومضادات التجلط السدم كالتدنيفان والرارفرين . ومضادات لتجلط في الم في لهن الام يمكن أن تسبب مسولة في م الرضيع . أما أنوية علاج التفاة المرقية والادوية الشب كلويدات والإيزينازود لملاج السروية والكثرير بومازين للشرع فيمكن تهذه الادوية أن تتركل في راد الام.

وهناك أدوية تفرز عن طريق الكلى فقط كالتتراسيكليسن ما عدا الدوكسيكليسسن والكاوروتيلنزا سيكليسن والاستريقوماوسيسن والبارل ميكسين والكاتلوسين والجناتاميسين والسائل قهم لايكرون بلكتلى.

را أن الكلي أقامن ٢٥ من كامونها العادية فأن العوام تبضع في محمد المريض ويقالك الدية تقرّز من طريق ألم غير الكلي ولا تقرّز عليها بعد تقرّز من طريق ألم غير الكلي ولا تقرّز عليها بعد لاي المسرار معمية . وحسن هذه الإمورية الكلور ويقرار معمية . وحسن هذه الإمورية والاررومايميين وحسامت الليوميريك والاررومايمين وحسامت الليوميريك والقلومة فيكمول والإيونيازيد وحسامت المقانونية المساحدة وحسامت

سيويمنوب . ومثاك الوية ( وسط ) يقرز جزء منها عن طريق الكلى والباقى من طريق آخر كالبنسلينات والسيقالامبير يقسات والنيتر فهور الترسون را الكولفيران والمكاروراتيس ) والكوتسراي سركسائول ( التويم وسيتريع وسيترين ) .

وهناك الرية تقرّز عن طريق المحدة واللعلب العربي والرفير في الرية ، لكن جردا طنيدا يقرع بهذا الكليات أم حام مادى التغيير المتقادرة كالاثير والهائوثان) أذان السجيم يتقلص من معظمها عن طريق الرئة ، والإيون الطبارة في البصال واللغي أو في الينسون فتجدا تضرع عن طريق الرئة مع الزافين

### تأثير الادوية على الكلى :

هناك الدوية تسبب تلف بالكلم كالمنادر الثقيلة والزفق والشه و بالرسماس ويحسن مشادات الجرا الام كالنبو مايسون و السلطيز الميسون و السلطيز الميسون والطيناسيون والمخلون ميسون والسلطيز المتكرب والطيناسيون والمخلف بالجرا التطميعة كرياضي كلوريد الأكبرين والانتجام بالجرا إلى التقد ، وهذا المنابع وخطورتها التها المتبيات ولا طينا التطميع وخطورتها التها المتبيان عن طريق المنابعات المنابعات عن طريق المنابعات المنابعات المنابعات المنابعات المنابعات المنابعات ولا سيطان المنابعات المنابعات والاستحال المنابعات والسيطان المنابعات والمنابعات المنابعات المنابعات والمنابعات المنابعات والمنابعات المنابعات المنابع

ولجد أن التيتراسوطين والعورتيزويات ترفع أسه المشار الخلوي .
لهذا إربا على الشرق المشار الخلوي .
لهذا إراض الشرقة في وصطباء والغرارات التقدون على عصدر الصويهرم أن الويتاسيري ويتعاشا المريض بالفخرا للكوبي ويستخدات عصدات تحضادات المصدوسة بعدست حضرات عليه التحضية المناوضية عن التحضية المناوضية المناوضية المناوضية المنافضية المنافضية المنافضية المنافضية المنافضية المنافضية المنافضية المنافضة المنافضة

وحموضة البول ثها أثرها في افراز الدواء فتهدد الفينوياريينيسدورات والسلسانات

والاميتامينات والكيندين يزيد المرازها في الكلى لوكان البول حامضا . وهذه الاموية بكل الهرازها في البول القلوى .

وهناك نجد ادوية نظل من الخراز ادوية اخرى عن طريق الكلى كما فى البروبالسيد مع البنسلين كما المرت من قبل . فلجد البنسلين يتأخر الحرازه لان البرويالسيد يتنافس معه على الالهراز في الكفر .

#### تأثير الادوية على الكيد ·

وطناك العديد من الادوية التي تصنيهاك المسالة التجد كالدور غراران و قول بحضر الخديد بعض المالية بعض ال

وهناك الوية تتلف خلايا الكيد مباشرة علارتيسخ والحديد والويسة السرطسان والعوية ومرم ورابع كلورو الكاربون (منيس) والعويات الحضرية (عائده.ت) والكلاراميكلين والمحيث كبيرة في الوريد) وحامض الثانية عندما وضاف على حقلة الياريوم الشرجية في

والمورفين والافون ضار جدا لمرضى البرقان أو الاستسقام أو النزيف بالجهاز الهضمسي ويستعاض عنه بالبكين .

كما أن هنالارادوية تقرز عن طريق المرارة في الإمعاء الدقيقة ويعاد استصامها الله بأنية مما يزيد من مفعرل الدواء وهذه الدورة يطلق عنها (الادرة التكبية المعوية) للدواء ويستمر هذا حتى يتكلمن الجميم من الدواء عن طريق البول وجزء اخر عن طريق البرال أو العرق.

يمما سبق لهد أن العرص واجب عند القد النواع . ولهذا فالاطباء بالقدار كل لإصطور المواقع المواقع

انتشرت حشرات الجعال « الجعــرَان » في الاعــوام القليلة السابقة يدرجة كبيرة وخاصة في الاراض حديثة الاستصلاح يجانب أصابتها ليبعض اراضي الموادي وأدت لْحُسالُى كَبِيرَة فَي كَثْيرَ من اشجار الفاكهة مثل الخوخ والتفاح والبرقوق والمشمش وأيضاً لكثير من معاصيل الحقل مثل الفسول اليلسدي والبسلة والقرنبيط بجانب اصابتها تعديد من نباتات الزينة مثل السورد والجلاديسواس والايرس وقي أشنداد الاصابة قد يصل الفقد في المحصول حوالَمي ٨٠ . ٩٠٪ أو أكثر .



تعسّم فصيلة الجعال ما يقرب من ١٨ ألف نوع تقتلف في احجامها وأشكالها وحجم الضرر والطور الضار

وتقريبا تعيش معظم يرقات هذه القصيلة في التربة وتتغذى على المواد المتجلفة أو جذور النباتات أسفل سطح الترية او على الاثنين معا . واهم أنواع هذه القصيلة في مصر ثلاثة أنواع هي جعل الورد الزغبي والجعل ذو الظهر الجامد وجعل الفوخ ويفتلف كل توع من الاتواع السابقة في مكان ومقدار الضرر الحادث منها فهلاك ما يتقذى على الازهار ومتها ما يتقذى على الجذور اسفل سطح الترية ومنها ما يتفذى على الازهار وتبعا لاختلاف الضرر الحادث ومكاله تشتلف طريقة مكافحة كل نوع .

ومن اهم الاسباب التي ساعدت على انتشار هذه الاتواع في الاراضي المستصلحة حديثًا نقل

جعل الورد الزغى



العشرة السكاملة الجمل ذو الظهر الجامد



الترية من الاراض المصابة الى الاماكن الجديدة كثلك نقل الاسعدة البلدية والتى تعتير المصدر الاساسي لانتقال العدوى وأيضا تظم الرى الحديث في الاراض المستصلحة مثل الري بالسرش والتنقيط والذي بختلف عن نظام الري بالغمر والذي يحد من انتشار الحشرات الكاملة لموتها فررماغ الرور

٩ - • جعل الورد الرغبي الحشرة الكاملة ذات لون أمنود أو يني داكن والجسم مقطي يشعر أو زغب لونه أصفر .. طول الحشرة الكاملة حوالي ١ ممم لها قم قارض والارجل متحورة للحقر . ٣ - جعل الظهر الجامد .. توته أسود لامع او يتى داكن وطوله في حدود ١,٥ سم الأرجل

متحورة تلحفر ذات أجزاء قم قارضة . يتجنب للضوء يشدة يختبىء في الترية نهارا . صالعا أنقاما في اماكن اختباله ٣ - جعلَ الحوخ .. حشرة طولها ١,٥ سم لوتها أسود وتوجد على الجسم خطوط صقراء اللون

والارجل متحورة للحفر وأجزاء اللم قارضة .

#### وصف البرقة

يرقة الجعال ذات شكل مقوس تختيىء في الترية حيث مكان معيشتها ذات اجزاء فم قارضة





حمل الحوخ

ويُختلف المصافة أو العمق في الترية تبها لتوع الترية ويوع المالة التربية ويوع المالل النباشي . ويُختلف في المجاهد المج

#### وصف العذراء

عند نهاية نمو البرقة تضع شرققة من الطين مستدرة الشكل ويخلفف حجمها تبعا للوع مستدرة الشكل ويخلفف حجمها تبعا للوع المشرة للقضية عندان عن من المشرة وقوع التربة ويرجة المصرارة السائدة ويميسة الرطوسة الشرورة المتوارة السائدة ويميسة الرطوسة المتورة المناتدية والتربة

ويتكون قرن الاستشعار من ۸ الى ، ١ عقل ويتكون قرن الاستشعار من الله المقلة الطرقية صوفهاني ورقى . . عقل الشكل التموز قرق الألك بوضوح في الشكل العام وقد تشكف في تركيب معظم إجزازة الهمم في الشكور كما توجد تركيبات جلامية على شكل قرون على الرأس المركبة على شكل قرون على الرأس المركبة وعلى المرأس معذا الامراء المراء المرا

والصدر في ذكور بعض الاتواع . المشرة الكاملة القدرة على الطيران والواتها زاهية وقد يوجد على الرأس والصدر في بعض ملها نكوءات جلدية تعطى لها أشكالا مميزة.

تتكون البطان من ست أسترنات ظاهرة كما تشاهد الثقور التنفسية البطنية في الإسترنات لا يصل الفعدان الى نهاية البطن - ساق الرجل الاسامية مستنة وعادة تنتهي بشوكة طرقية . يوجد ثلاثة أنواع للعشرة في مصر وهم الاكثر أمادة .

جعل الورد الزغبي ويصبب ازهار أشجار الفاكهة مثل التفاح والشوخ وأثرها بعض محاصيل الخضر مثل الغول اليندي بالاضافة الى

### جوز الكولا.. يمنع التهاب الكيد

توصل فريق من الباحثين بداسة لسوكاء شهوديد اللي ان خلاصة حيثة جوز الكولا « نبات » يعكون على المؤيز منتسط ستكون علم في علاج التهاب الكبد يتعدول الشر المناموم الاربعة النسى تضميد في حدوث

ولصاف البروضيير أوي الذي يقود هذا الثبات المروضيير أوي الذي البيات لا تقرّ مثلاً الثبات لا تقرّ مثلاً الثبات العامة والمبدور الثانية المستحدة العامة والمبدور بالذكر أن جوزة الكرولا تمضل علامة من أجل الأشار الانتهام والمبدور بالدورة والمطش

مسابقة الحديد من الرهاز نهائنت الاردية والتي 
يوافق شرة طهور مده الارش لم عقرة تشاط
الحضرة وفي القائزة من شهور بيسمير الني لهياة 
بديل أوافل ملهو ... وتؤدى الاصابية بهيدة 
العشرة ألى محم موعة الشار نتيجة تتفقيتها عام
اعضاء التنكير والتنايث وليضا بالات الارهاز ...
وتعيل بوقت هذه العشرة في الإسماء الليلية
ومث تقاؤم العدارة في الإسماء الليلية
عدات تقاؤم المداوة المسادة الليلية

حيث تتقدّى على المواد العضوية المتطلة نذاك . وعتبر السماد البلدى هو الناقل الاسلس والرئيسي لهذه الإفة .

ومن أطباع هذه الأفة أنها تقضل ألون معينة تتجنهها إلى أماكن التنظية ويعتبر اللون الإييض هو اللون المقهن لها يليه اللون الإصفر والتميي بدرجات متقاونة وهذا يؤكد أن معظم الارهار التي تصييها تتدرح تحت هذه الأولن .

يه طرح المطرح أنهارية التفلية حرث تنشط يعد شروق الشمس ويشتد نشاطها عند اشتداد م مطوع الشمس وارتفاع درجة المحرارة وصد القريب أو مرور سماية تشتيء المطرة في الترب أو مرور سماية تشتيء المطرة في التربة .

الجعل ثو الظهر الجامد:

تتخير هذه الشحرة من أكثر أنواع الجمال انتشارا حيث يعتبر الطور البرقي مع الطور المقال على جفره الطور المقال على جفره المقال المتناب المتناب الكبيرة البائثات المسلورة أو ضعف التبائث الكبيرة يعض الإضافة إلى تطرق بعض الاصرافان القطرية والبكتورية المجهورةة يالترية إلى الجفور عان طريق أماكان التغلية .

وتصيب هذه المشرة المسطحات الفضراء أو تسبب لها أضرارا كبيرة و تظهر أماكن الاصابة على نهيئة يقع مسراء وعد در الع التباتات من التربية تشرح كانها سجادة تقيهة للتغذية على جورية المكانية تصيب معظم لباتبات المقادة واشجار القائمة وعديد من محاصيل الحالة .

يشتد الاصابة قد الإياضي صديقة الإستصلاح ويوشيل المصاد البائية (الناقال الرئيسية لها ... والمطرة الكاملة تعتبر من قسطرات ليلية النشاط والتقافية مون تنتيفي الى الطنوم ويتغلق المطرة الكاملة على يعض الإيام بالإصابة الم المواد المصنوية المتطلة ولكن الضرر المتسبب المواد المصنوية المتطلة ولكن الضرر المتسبب من طريق البرطة القياة خلالة بالضرر المتسبب من طريق البرطة الموادة بالضرور المحادث من طريق البرطة المحادث من طريق البرطة المحادث ا

٣ - جال القوغ .. تصبيه الحشرات الثاملة لهذه الألاقة بعض الهذا تباتات الزينة بالإضافة لل أشار القلاعة فإن الضبها مثل الشوخ والشاب وتعتبر لمقرات الثاملة هي الطور الشمار الالفة وتعتبر المتقالة بالإشافة الى تتنيتها على يعض المشورات الهذرية في مداة قدة المواد بعض المشورة .. أصب الإضافة إلى مداة قدة المواد التشعرية .. تصوف الإضافة المناسبة والالقا على التشعرية .. تصوف المناسبة والائة على المناسبة الشمار نعيث يتطرق اليها الاعلمان عن طريق الاصابة بها تلقوه على الشعرة .. الإنشاء تسبيت

### بشری لمیرض مسرطان الثری

توصل فريق من الاطباء الفرنسيين أني كمديد « جين » معين له علاقة بتكوين خلايا مرطان الثنو الإمر الذي بعد كلما أراسا في المميرة الطويلة، والثناقية لمسلاح، هذا المرض

اكتشف الغريق الطبي برناسة البروقسور تيور شاميون الذي يعمل يغلبة مندراميورج يقرفما الدور الرئيس الذي يلعبه أحد الجيئات المسخى أطلست عن عنرست اسم « متروملارسين - T » في قدرة الشائيا المصابة بالمسابة بالمسابق المسابق الم

كما اكتشف هذا القريق أرضيا الازيم اللازيم ومستورية على المثال عرب تبين الله وجد قلم المثال المريضة اللهاملة ولا بوجد قلم المثال المريضة اللهاملة ولا بوجد في المثال المريضة اللهامدة ولا في المثالات المريضة اللهامدة ولا في المثالات المثالية .

وترجح معلومات اللريل الطبى ان يكون لهذا « الجين » علاقة بجمع حالات سرطان اللدى النشطة التي تقوم فيها الخلايا المساية بالإنتشار في المناطق الاري وغروها

ورعك الباحثون دانيا على إليواد ساح ورعك الباحثور الدين الدي التعلق والتعلق والتعلق والتعلق والتعلق والتعلق والتعلق والتعلق والتعلق التعلق الت

المعروف أن قدرة بعض الغلايا المصلية. على الإنتشار وغزو أجراء أخرى في العسم غلى سبب رليمي من أسباب الوقاة علم المحد تكوين الخلايا المصلية غلمية مرتبط يظواهر علما أنسجة الربط التي تفتكل العضو إلى الورم

ومن للحبّ أخرى فإن أو تكوين للطلار المصالية مرتبط أيضا بالتغيرات التي فطرا على خواص الخلايا بالإضافة إلى أن نعو ألورم للعمة بعند على عملية تطوية بالدو وهي عملية ترتبط أيضا بيؤاص الاسبية



### فى ثنايبا الرمبال!

يستخدم الكوارنز في العديد من المجالات في حياتنا اليومية ، كالمجوهــرات والسعسات والزجاج والعدمات وأجهــرة التنافزيـــون والزايو والزادار . فعا هي قصته ؟ ومن أين تبدأ رحلته وما هي مراحلها حتى يتم تصنيعه قيمت جزءاً من حياتنا العملية ؟!

تمتّقظ الارض بكنوزها بين طيات الصخور في تمكل معلدن نفيسة ، كالماس والـذهب والبلاتين والكوارتر ( المرو ) ، وهي تتأثير المحاصها المنابلة في ألوالها المتعددة ، ويربيقها الاخاذ كانها بعض المعة الشمس قد تصدت في تشكيات رائعة بين هذه المسخور ، تتصدي الذه الذه .



الكوارتز دخل في صناعة الساعات

## سر القسوة الخفية لبلورات الكوارتز وهل تبد الإنسان بالطاقة والحيوية؟!

### \_\_ ، بظم \_\_\_ رؤوف وصفی

يتصاحد منها البذار ( بطلق علها: الصهارة )، ثم تأثرت بهرودة سطح الارض خلال ملايين السنين فتحدت، وتتميز الصخور النارية بشدة صلايتها

م آلسخور الرسوية : هي التي نشأت على مطح الارش تتجهد الشارية حول الشارية من التي المسلح الارتجاب والتي التصوية ، والر الكانات العضوية ، وتتكون الصخور الرسوية الكانات العضوية ، وتتكون الصخور الرسوية من عدة طبقات تحتوى على يقارا عضوية لنباية وحدولتية ، تتل طبي فوع العجاة الذي كانت محدودة في الارتجان السحيقة المختلفة . أي أن المحدولة المختلفة . أي أن المنات المحدولة المختلفة . أي أن التي المنات المحدولة المختلفة . أي أن التي المنات المحدولة المختلفة . أي أن أن التي المنات المحدولة من المنات المحدولة المختلفة . أي أن أن التي المنات المحدولة المختلفة . أي أن أن التي المنات الحدولة . أن أن أن التي المنات المحدولة المختلفة . أي أن أن المنات المحدولة . أن أن أن المنات المحدولة . أن أن أن المنات المحدولة . أن أن أن المنات المنات

 الصخور المتحولة: هي التي كانت في الاصل صخورا ثارية أو رمويية، ثم تقير تركيبها المعدني بمبيب عوامل الضغط الشديد، والحرارة المرتفعة أو بكليهما معاً.

ويدخل التوارائز في تركيب معظم الصخور التاريخ و المتحولـة وكثير من الصفـور الرسوية ، لاله والرم عوامل التحلل والنفكت التي تقدمان فها هذه الصخور عبر حظب الزمن وركوبه بشاوا والكوارائز في يرورات عيقية جداً ، الحجم أو لقد توجه في بلورات عقيقة جداً ، تمتخيل رؤيتها إلا بإستخدام المجهر ، كما قا يوجه الكوارائز غير التقليمي في شكل عروق عضفة ، يبنغ معكها عددًا أمثار وطولها يضعة كيلو متراد

توجد معظم المعادن في قشرة الارض في شكل

الذي يطلق عليه علمياً إمم « التي أصيد المبليكون » . يختلف تركيز المعادن في طيات الصخور ، فهي كثيفة في بعضها ، ونادرة في يضفها الأخر ، وهذا بعض أنه ليمن للصخور تركيب كيمياني واحد ، باريمن تقسيمها إلى ثلاثة الواح

ويعتبر الكوارنز من أكثر المعادن إنتشارا في فترة كوكب الارش ، فمعظم الرمال التي تقطي شواطيء الاتهار والمحسات من الكوارنز ، ويخاصة الرمال البيضاء التي تتكون من حبيبات الكوارنز النقية الاستراك الكوارنز النقية الاستراك بينغ عدد المناصر الاكثر شيوعاً في الطبيعة

تُمانية تكوّن معظم وزن قشرة الارض ، وهذه

العناصر هي : الاكسوجين والسيليك ون

والالومنيوم والحديد والكالسيوم والصوديوم

والبوتاسيوم والماغنسيوم . ويمثل الاكسوجين

والسيليكون حوالى ٧٥٪ من وزن الفسلاف

الصخرى ، ومن هذين العنصرين يتكون الكوارنز"

مينيدي واحد : بن يمن مسيمه إلى برد الواح ه الصغور الذار : هي التي صعنت من بأهلن الكرة الارضية في هيئة كثل صغرية متصهرة ،.

(پلورات) ، ويقصد بالبلورة النجمه الصلب ليكتها تسمى أوجه البلورة - تحد البلورة من يمتكونات اسمى أوجه البلورة - تحد البلورة من الخارج ، وتعبر شكلها المهانس المنتظم الذي يمتكنه المعوامل الطبيعية تحت ظروف الضغط المهانية بورجات الحرارة العالمة ، وإذا من طد البلورات شكل معين توقف على التركيب الذان المكون الما يما تما تحبل البلورة من عيارة عن خطوط وهمية تمن بصركا البلورة ، والشكل المهارية من الرحمة المتكانبانية .

رود الكوراتر - غالبا - في شكل بلعرات جميلة أدن جوالب سنة ، تنتهي بأشكال على هزية أورامات سداسية مقد أطراقها ، كما يوجد الحيانا لوع من بلورات الكورائز بهوائب ثلاثة ركن بلورات الكورائز كيوبرات الكورائز بهوائب ثلاثة المسخور التي تحتويها قد بردت بيطم ، أما إذا المسخور التي تحتويها قد بردت بيطم ، أما إذا المسخور التي تحتويها قد بردت بيطم ، أما إذا

#### المعندن الجمين

التوارتز اللغي شفالف ، يبدر أكثر صفاء من النجاع ، وفي هذه المفالة بطلق عليه در الكثر صفاء من الصغير على الفالية عليه المفالة المفالية المؤلفة المؤلفة الإسارة المؤلفة المؤلفة

وقد أمكن تصنيف معادن الكوارتز إلى

مهموعتين رئيسيتين: '

قالمهموعة المتبلورة: وهي المهموعة الاكثر أنتشاراً ، بالرغم من لدرة وجود بلورات كاملة متها ، ومن هذه المهموعة الاتواع التالة:

الكوارتز الدوردى : وهدو الذى يوجد لهى كتل متبلورة خشلة ، وينادرا ما يتوافر ببلورات منقصة ، ويجسل أن يكون معيب تلونه باللون الوردى هو وجود شوائب من معدن المنجنز . الكوارتر الالزرى: وهدو نوع ناس من الكوارتر ، يوجد غالبا يون ملاسل الجبال . الكوارتر ، يوجد غلبا يون ملاسل الجبال .

الكواريز ، يوجد عابه يون مسلامين اطهان عين القط: يتميز هذا النوع من الكواراتز يوجود خيوط رفيعة جدا مكوازياً ، تنخذ أشكالاً جميلة عندما يسقط طبها الضوء . وقد أطاق على هذا النوع من الكواراتز هذا الاسم لاته علدما

يقطع دو اثر يصبح كمون القط أمى الظلام . الكوارتز الاصفر : هو الذى نتخذ بلورات. الشفافة ثوراً أصفر رائعاً ، ويستخدم في صناعة المجوهرات ، ويرجع سبب تلوته باللون الاصفر

لوجود شوائب من أكسيد الحديد . الجمشت ( الكوارات البناسجي ) : وهو من أجمل بلورات الكوارات ، ويستخدم في صفاعة

الحلى ، ويرجع سبب تلوته باللون النفسجى لوجود شوالب من معدن المتجنيز .

الكوارتر المدخن: هو الذي يوجد غالباً في شكل بلورات ذات لون نخلتي اصفر أو يني أو أسود ويستعمل في صناعة المجوهرات. الكوارنز الليني: هو أكثر أنها الكوارنز

التواريخ اللهنية ، هو أكثر أنواع الكوارتز الكواريخ اللهنية ، ويوجد في شكل المتهاور إنتشاراً في الطبيعة ، ويوجد في شكل عروق معنفية ، ويوجع سبب تلونه باللون اللهني إلى وجود شقوق مجهرية في البلورات تكسر المنه الضوم ، ويستخدم الكوارتز الليتس في صناعة العطى .

 المجموعة الدقيقة التيلور: وتضم الكوارتز والبلورات المجهرية ومنها:
 العقيق: وهو نوع من الكوارتز يتميز ببريقه

الطفق: وهو قرع من التقوارات وتصور بورية، الشمع وتقومة ملمسه ، ويرود بشكل شقاف المنافرة وأمه بالثون للمسابق وقد توجه بعض أنواعه بالثون الإيش والإعمر ، أو الاغتشر أن المائل إلى المنافر أن الأعتمر أن المائل إلى المنافر أن المنافر أن المنافر أن المنافر أن المنافرة أن المنافرة أن المنافرة أن المنافرة أن المنافرة أن المنافرة المنافرة المنافرة المنافرة المنافرة المنافرة المنافرة من المنافرة أن منافحة المجوهرات ، وهذا المنافرة أن المنافرة أن المنافرة أن المنافرة أن المنافرة من المنافرة المجوهرات ، وهو غير الشافرة إلى الأسافرة المنافرة من الشافرة المجوهرات ، وهو غير الشافرة أن الإنسان أن البناني أن بالأمواد الإنسان أن الأنسان أن الإنسان الراسية والإنسان أن البناني أن بالأمواد المنافرة المنافر

الإقوان . حجر الصوان : وهو الذي ووجد بالوان مكتلة ، متها الرمادي واليتي والاسود ، ويمكن أن يمن ليصبح حاداً ، لهذا أستقدم في العصور القديمة لصناحة الاسلحة كالرماح .

ويقالك مجموعة الثانة من الكوارية رعلي محض الإيرال، ويسمى إيضنا عجير عين الشمين ، و في نوع عن القياد إلى خير المناسخة ، يحتوى على المنهة عن المنام ( بين ٣ الي، ٢٤ ) ، ويكون الإيرال مقافلة أن أبيض اللون ، وقد ويكاليسان متلونا باللون القضر أن الأصدر أو الأحدر أن المناسخة ، ويمثل القوار الأوراد المناسخة المناسخة عمد ممالانة أمعنا على فرة الربطة في باورتك وربح عبيب مسلاحة الكوار تر أن الربطة الإيونية في بلواية ، عيث تظاليب الإيوانية التي تتميز بمنز حجم عبيب مسلاحة الكوار تر أن الربطة الإيونية في بلواية ، عيث تظاليب الإيوانية التي تتميز

#### كهريساء الضسغط

لا يستمال الكوارائز في مطاعة الموجوهات فحسب بيل له استخدامات مبناعوة بمندة ، قاد إكتشان بيور كورى في عام ، ۱۸۸ أن ليلورات الكوارائز خاصية فريدة تسمى كهرباء الشغط ويقصد بها تكون شحفات كهربية على المحاور اليلورية إذا تم الضغط على بلورات الكوارائز ، وقد الضح قيما بعد أن تنتيب عربية بلورة الكوارائز جدف فيما بعد أن تنتيب عربية بلورة وجود كهرباء الضغط فيرجع للشحفات الكهربية

لايونات بلورات الكوارنز .

فإذا قطعت بلورة الكوارنز إلى شرائح كان لكل شريحة وجهان ، فإذا تم وضع إحسدي هذه الشرائح بين أنواح معدنية فإن وجهى الشريحة ينضفان مما ، فيتواد على أحد الوجهين شحلة كهريبة موجية وعلى الاقر شطة كهريبة سائية ، وهكذا يتم توليد جهد كهربي عبر بلورة الكوارتز ، ويمكن أن يتم الامر على عكس ذلك يتوصيل وجهى البلورة بجهد كهريس بجعل الشريحة تنكمش ثم تتمدد ، ويطلق على هذا « النَّبِنْية » وتحنث هذه النَّبِنْية بسرعة كبيرة وفق تغير قطبي الجهد الكهربي . ويطلق على السرعة التي تتذبذب بها شريحة البلورة أي زمن معین «الشرند » وهو یتوقف علسی سماه الشريحة وحجمها ، فكلما كانت أقل سمكا إرتفع عند ترندها وبالعكس ، ويعض يلورات الكواريّز يمكن قطعها بحيث يكون سمكها قلبلا جدآء فتتنبنب ملايين المرات في الثانية الواحدة ، ثكن يجب أن يكون التردد الذي ينبنبها مساوياً لتريدها الطبيعي .

ويسبب هذه الخاصية تمتعسل بلسورات الكوارتر في أهوزة الاستقبال، نشرشي التربدات غير المطلوبة ، وكذلك في أجهزة الارسان كالرابين والتطاورين والزادار واجهزة الارسان السينمانية حيث لا تتشقق بلورات الكوارتز أو يتغير حجمها في حالة الحرارة أو البرودة .

#### الكوارتز المصمهور

يمكن صهر الكوارتز اللقي في درجة حرارة هائية ( ۲۱۰ درجة ملويسة ) ملكل أفسران كورية ، ويطلق عليه في هذه العالة « الكوارتز المصهور » ويتميز بأنه أقل الصواد تصدة أو الكماشات عند تنفير درجة الصرارة ، لهذا يستخدم في صناعة العرايا والعنسات خاصة في

ولان الكوارة (المسهود يسمع بدور الأشمة فوق البقضيجة غلاله ، فلا استغدم في صناحة زجاج أوفا برسمج بدور هذه الأسمة للدي يختاجها التفاون لا يسمح بدور هذه الأشمة الذي يختاجها الاطباء المناتج بعض السرخين ، مما استخدا الكوارتز المصهور مع الزنيق في مناصة مصابح خاصة تصدر الأسمة قوق البلغسجية نلفس المؤمن

. ويقاوم الكوارتز المصهور تأثير الإهماض ، ولهذا أستقدم هي صناحة أناليب الإغتبار ، والقلتاني التي توضع فيها المواد الكهادي القابلان والقلتاني التي توضع بعض أنواع الكوارتز أيضاً في صناحة الزجاج والإسمنت وورق الصنادرة ومواد البناء ورصف الطرق ومساحق التنظيف

#### ساعة الكوارتيز

تعدت أنواع ساعات الكوارتل ، وأصيحت شائمة الاستخدام في كل ألجاء العالم ، كيف تعمل

ساهة الكوارةز ؟ تحتوى هذه الساعة على يلورة كوارتز

مشهرة الدهم ، تتثبت بهردات دقيقة جدا كل الرئة به كل برء تتخبية فيها تصدر يستم الثانية ، ولا يكل مرز تتخبية فيها تصدر يستم لالوبية أو المناصبة كوبيهة (المناصفة ) وتحصى بتقوم بخور الرئة أول في أنهمة البوضة ، التمنى بالبلور السائل ، القول الولكة المصموح ، التمنى تصدر أو تتمكن أن أول تتأمية كوبيهة عندا تصدر بالرئة المارات إلى تتأمية كوبيهة عندا بعدا يا الرئة عليه المناصبة كوبيمة عندا يستم المناصبة كوبية عندا المناصبة كوبيمة عندا المناطقة كوبيمة عندا من التردات ، لم تعداد المناطقة كوبيمة عندا من التردات ، لم تعداد المناطقة كوبيمة عندا من التردات ، لم تعداد المناطقة كوبيمة كوبيمة من التراكة كان كوبيمة كوبيمة

يضدة أن تشكفل (أن تتثينه) و (أنك طفيات) ويضع المرازع الساعة من يطارية الساعة ولقورة بعد ثابت من الترددات ، ثم تعفي نظرت تعويدات كهرية نتزامات مع هذه الترددات ، قصل نبطات كهرية نتزامات مع هذه الترددات ، قصل المنافقات أنها إلى منافقات أن المنافقات أن المنافقات أن المنافقات أن المنافقات أن المنافقات أن المنافقات ، في الترازية أن المنافقات ، في المنافقات أنها المنافقات ، في المنافقات أنها المنافقات أنها المنافقات ، في المنافق

منذ آلاف السنين إعتقنت بعض الشعوب يأن

بين الحقيقة والخيال

اللاحموار الكويمة أقوى محدورة وطهرة طارقة، وألا أستكندها لمناتج بعض الطاقة بعض المناقبة و إنتخفوا ملها معاورة كمي الأفراد من كل أمر أثناء هوتهم ، بال حتى داخل فيره ه . ويعقد معدي من اللسان . - في وقتا الماضر ، أن لهورة الكوارائز اللهة قوة علية وطالة ملالة ، وأن ارتداءها وطعال المناقبة من المناقبة من الدائمة من طبقة من المناقبة من المناقبة من الدائمة والمناقبة من المناقبة من الدائمة والمناقبة من المناقبة من الدائمة ويجهدا أكثر تشاطأ ويشعه بصطاد الذهن ويجهد عن الارت

يتريقر بلورات الكاراتين لدى ماهسمات خاصة بتقارع في أشكال مختلة مثل أهراسات معنورة وقلادات ذات شائية جوتاب ، وحلى دريرة فرهاتم وأقر اطها بالشكال واحجام متعدة . ويمكا الطعام على براسة بلورات الكاراتين التلية محاولين التمونف على العزيد من التلية محاولين التمونف على العرقيد من إنجر الها الخارقة في اطلاح مدين بوسمه إنجر الها الخارقة في اطلاح مدين بوسمه إليورات الكوارتز . إذا كانت حلولؤك . مراً

### أقسوى حزمة.. من أشتعة الليزر

نيح عداً من العلماء الامريتيسي والفرسيون في توليد أفرى هرمة مركزة من أشعة المنزر في العالم الوي قدرتها إجمالي في العاقة المولدة في قولايات المتحدة بأريعين مرة . كما أنها أشد تركيزا من العزم الأخرى لاشعة اللمزر بثلاث واربعين

ولكر رائيو صوت أمزيك أن غولاء العلم الذين يعملون في جامعة ميزئتجون الامريكية وليقلة الطاقة الذرية الوطنية الطريسية قد تجووا في توزيد فقد الجزية الطوية من أشعة المؤرد في مركل « ليبيل فالتن » للدراسات في فرنسا

و ويقول العالم الامريكي ، جيراك بورو » وهو قد المناركين في توليد هذا الإشعاء أن الطريقة الجيدية تريد درج مطوع المعاد الطريقة الجيدية و القالم مرة ، دورز زيادة في حجم جهاز توليد (الأسعة ، مشيرا إلى التهيئات الله يكان الله يكان الله يقل المعادة فريدا الى توليد حربة تورا عن المعادة «ريس» الإنقاساط صور، داخل الفاتها العامة » (المسادة صور، داخل الفاتها العامة » (المسادة صور، داخل

### مؤتمر الحساسية الشهر القادم

قررت الجمعية المصرية للحمياسية والمناعة الإخليليكية عقد مؤتمرها التولى المادي عشر بالإسكنترية خلال القترة س لا الي ٨ مارين

ومرح التكثير مقير المهردي رئيس الهمعية أن المؤتر الذي تظفيه الجمعية سوف بدائش على مدى يوجين عددا من الإحداث والموضو هات تفور حول الجديد في علاج أسرائس المصابحة والمتناجبة الرئيسية العديلة في الشخيص امراض والعقائس والإستادة المات الجديدة كالدوية والعقائس في تصديح المسيسية الخدية مقد على الاستخدام الكور تبزون مقد ما المستخدام الكور تبزون

ويشترك في المؤتمر نظياء من وزارة الصحة والجامعات والقدوات الصبحة والتأمين السحى والمسبعة العلاجية كما يشارك فيه نظياء بن عند من الدول العربية والاجتبية بالاضافة التي معتلى عند من المهات المهمة بهذا الموصوع .

### التليفزيون يرنع نسبة الكوليسترول!

أظهرت دراسة عدمية شملت ٢٠٦١ طفلاً وشاب تتراوح أصارهم بين عامين وحشران عاماً أجراها الباحثون في جامعة « كاليفورانيا ، أرفين » أن تسبة الكوليسترول ترتقع لدى القرد بنفس

معلى إنقاع حدد ساحات مقابعته المتوفزيون . ويقول المكاور كيرت جولد أحد المسئوليون من الدراسة أنه تبين أن مضاهدة للتلهؤيون لمدة مستطون أن أكثر يوميا تعد مؤخراً قوياً على أن نقاع الكوليستويل لدى الإنسان مقارنة بالموقد إن الاخرور التى جرى فحصها معتها التاريخ العرض للاصرة والبدائة والنظام الغذائي العتبع معزاولة

ويرجع الباحثون هذه الظاهرة إلى أن الشخص الذي يظل ساعات طويلة أمام شاشة التليفزيون يميل إلى تتاول أكلات دسمة بين الوجيات الإساسية فضلا عن أنه لا بجد لديه الوقت الكافى لممارسة التعريبات الرياضية الضرورية للتخلص من الكوليمنترول الزائد عن الحاجة .

### نباتات الله أسمدة!!

تمكن قريق من الباحثون في جامعة سيدنى تقوم بتسميد نفسها عن طريق استخلاص التبتروجين من الجو دون الحاجة إلى استعمال أسيدة كيمانية

و أكر رانور نفن الذي أذاع النبأ أنه كبين للعلماء أن بعض البقوليات مثل الفاصوليا والغول تثميرً بقر تها على تحويل النيتر وجين من الجو إلى نشائر في الترية معا يمكن النيات من تركيب البروتين أنها

وقد أتضح للعلماء أن بعض النباتات العشبية كالقمح والفرة والارز وهي أساس الغذاء في العالم لا تتمتع بهذه الفاصية . . بل تعتمد على النيتروجين الموجود في الترية . . مع إضافة الإسمدة النيتروجينية إذا كانت الترية فقيرة .

واستفاد الطماء من تجارب سابقة اجريت في الصين واستراليا التحقيق نفس الهدف عن طريق · تكوين عقد على جنور القمح ويعض الاشجار باستخدام مبيد عضبي وإندفال توع من البكتريا إلى المقد . . إلا أن هذه الطريقة لم تحرز لجاحاً كبيراً !

وأثبتت الطريقة الجديدة نجاحاً ملموساً حيث تكونت جكتان صفيرتان على كل جنور من جنور القمح واظهر التحايل الكيمائي ارتفاع نسبة النيتروجين بنسبة تصل إلى خمسة أضماف النسبة الموجودة بالقمح غير المعالج ووصلت في مراحل متقدمة من البحث إلى ، و ضبطاً

### الثيروكسين .. هل ينهي متاعب البشر ؟ر

مصا بشقل كل قرد قي المجتمعات المتحضرة هو الشخوف من المرض والقلق على المستقبل واللهت وراء لقمة العيش دون هوادة ، مما قد ولادي إلى خلال بوظائما الإساس وإعضائه حتى لو كان الإساس لا يشتجو من مرض

ويتحكم في نمو التجسم ويشكم في نمو التجسم ويشاء ومشاء ومشاء علقه وقضيات قلبه وقضيات قلبه المركبات العديد من مختلف الانتخاب العديد من العديد من العديد من العديد من العديد من العديد من المركبات الكيميائية الحيوية ذلك من المواد التي لها تأثير عبائر أو غير مبائر ما عدد من القدد الهامة الإسان يقوم بهائر عامد من القدد الهامة الهامة حيوية ونشاط الانسان يقوم بهائر عامد من القدد الهامة داخل المجسم في نظام الهي داخل المجسم في نظام الهي بنيغ ونشاط الهيمة في نظام الهي المهامة الهيمة داخل المجسم في نظام الهي المهامة الهيمة ونشاطة الهيمة داخل المجسم في نظام الهيم بنيغ عليه ونشاط المهامة الهيمة داخل المجسم في نظام الهيم بنيغ عليه المهامة المهامة المهامة الهيمة ويشاطة المهامة الهيمة ويشاطة المهامة الم

والقدة الشرقية بعى واحدة من القند التى تسمى بالغدد الصماء . أي التي ليس لها قناة تحمل إفرازها إلى جزء آخر من المجسم ، وأقراز الغدة الدرقية ـ كياقى القدد الصماء ـ يسرى إلى اللم مهاشرة .. تقرز هذه القدة مادة الثيروكسين Тинохіні (اللازمية تنصو جميع خلايا الجمسم ولعملية التمثيل الفذائى فيها ومأ يتيعها من قلة نشاط الملية ، ونقص اقرار مادة الثير وكسين في الجميم يؤدى إلى نقص النمو وقلة نشاط خلايا الجسم وما يلتج عله من أقدان لنشاط القوى العقلية والجسدية وهو ما يعرف يمرض خمول القدة الدرقية . الذي إذا حدث في الاطفال فاته يتسبب في إعاقتهم جثماتيا وعقليا فيكون الطفل قرما متقلف العقل وإذا حدث في الكبر تكون الاعراض تدريجية ويحس المريض بالاكتناب مع الغمول وقلة النشاط والضعف العام والارهاق الشديد ، وفي حالات أخرى يحدث تيبس في الاطراف وفقدان للشبهية وسقوط الشعر وجفاف · الجند ثم اضطر إب في القوى العقلبة وما يتبع ذلك

من مشاكل تضمية واجتماعية .

كما أن ضول الفدة الدراتية ونقص افراز مادة **الليروكسين قد يودي أ**يضاً إلى اضطرف في **ده**ون الدم مع إرتفاع في نسبة الكوابسترول وما يصحيه من تصلب في الشرابين

أما إذا زاد إقراز القدة تهذه المادة فإن ذلك يؤدى إلى مرض الجويتر Gorms أو التسمم الدرقى مع الدياد واضح في حجم الفدة الدرقية بيفسيها حول المضروف الدرقي أعلى القصية الموالعة .

و مادة الثيروكسون تعتير من الاحساض الإمبية ذات الصوفية المنافية على الإمبار أن أن أن وازيلة الوزاية المنافية حمض القليك السي مي العربات إبرية بالضافية حمض القليك السي محلولة القريق في وهي المنافق على المنافقة يتحول لونها إلى البني الذاتن عند تسخيفها إلى الامراق وضع تركيها الصوفية المنافقة المنافقة

وقعد الم العالمان الاجهزريان ماريخيون ويارجر MRAME AMB AMBLE ويارجر MRAME التروكسين معاليا طبي مرحظين، كينا السرحة الاولي بقائل المحض الاميلي المعروف بالجلوسين مع كلوريد البلزويل الاميلي مصل الهيبيوريك ليعطى الآزالاكتون المقابل،

و في المرحلة الثانية يتحول الآزالاكتون إلى مادة الالفا ينزويل امينو - " ، " ، تتانسي

أيوان - ٤ - ( ٤ - ميثوكس قيلوكس ) - حمض السيناميك التي بدورها تتحول إلى المسادة الوسيطة للثيروكسين وهي مادة ٣ - ٥ - شالي أيواد الثيروليين التي تعطى مادة الثيروكسين يمتتج ٣٣/ منت تقاصلها مع البود في وجود محفول الإثيرا أمين .

هذه المادة ذات التأثير البيولوجي الهام يتم إعطاؤها للمريض على هيئة اقراص بالكميات اللازمة والمناسبة التي يحددها الطبيب وفق الفحوص والتحاليل الطبية الدقيقة فتسؤدى بالتدريج إلى زيادة النشاط العام وازالة الارهاق والتوتر وتحول المريض من حالة اليسأس والاكتناب والخمول إلى حالته انتشطة الطبيعية . وحنيثًا قام قريق من الطماء في جامعة أيوا الامريكية يتعضير النظير المشع للثيروكسين وثلك يتفاعل مادة ٣ ، ٥ . ثنائي أيودو الثيرونين ـ ١ ـ ك ١٤ مع اليود في وجود محلول الايثيل امين وتم قياس قوتها الأشعاعية باجراء عملية إزالة لمجموعة الكريوكسيل ذات الكريون المشع ( کے ۱۶ ) عند رقم أس هيدروجيني يعانل ۲٫٥ وأهاس كمية ثانى أكسيد الكريون السبشع ﴿ كُ ١٤ أَ ٢ ﴾ النائجة فوجدت أنها نسبة مأمونة وأقل يكثير من الحد المسموح به .

كما وجدرا أيضا لمادة الأيروكسين المشعة ا تأثير ايبولوجيا يفوق الثيروكسين حيث تؤوم إلى جاتب تأثير ها المنشط العام لمذال الجسم يتشيط الفدة الدرائية أبي الفراز الثيروكسين بدرجة معلموسة . فهل يا ترى سوف تساح هذه المادة على إنهاء يعض متاعب البشر ؟ الله أعلم . على إنهاء يعض متاعب البشر ؟ الله أعلم .

### كوكسب الأرض

# لولاالجاذبية.. ماتد نقت الأنهار!

« الارض » هذا الكوكب متوسط الحجم وهبة الله من المغيزاتما جعله صالحا لحياة الانسان على سطحه دون أي كوكب آخر .

فَشْلا : بالنسبة للرجات الحرارة على هذا الصوكم الصوكم و التعدى في أنفي يقطرية عن يقطرية عن ولكن في للمنافئة من المنافئة المنافئة

الارش :

" وكيه من " كولكه الله الشعبية " وكيه الأمكان الشعبية وفي الله كله المتحدد وفي الكوكه الثالث الله جهة الشعب تدور حول الأمكان ورتها كل المعالم المواجهة على المالة المواجهة المالة المعالم المواجهة المالة المعالم المالة المالة المعالم المالة المالة

ان محور" الارض لا يتعامد مع مستسوى فورالها وخورا المسمى إلى براولية قدرها ١٩٠٣ على مستوى القلك . وفي الحقوقة قدرها هذا الميل يقعب بدرا هاما وجورها في توالى المعول . فعلمها بكون تصف الكره التسائل أقرب المفصى بكون أكثر دفنا ويكون القصل أيه فراتموني . . وخلصا تشكل الإرض للجانب

### ومن حسن الحظ ،

# أخطي الزلازل..

# نقع في الميطات!

المقابل من مدارها حول الشمس يحدث المكس ويمر تصف الكرة الجادي في مراحل مماكسة كما حدث في النصف الشمالي . . وقط المماكسة إليستة الإراضية ٢٠٥٧ (٢٠٠٣ فيدلا من أن تصبب أو يم كل سنة يتم تجميعه كل ٤ سنوات وتتكون أسنة الكييسة التي يكون فيها شهر فيراير (شياط) ٢٠ يوم) ٢٠ يوم)

#### \* شكل الارض \*

ينظرا لا إن الشمس تغيير هول معربي ما قان هذه الحركة مستولة دوما من ح القوي النابذة - ويتعطى مثلا الذلك -، أنّه أنا ريطات جسما بخيط والزنة هول رأسات برساح فلقت منتصن ان هذا الجسم بيعدا علقه ، والقرة النابذة أقوى عند خط الجسم بيعدا علقه ، والقرة النابذة أقوى عند خط ومراة الموسس أن تصب الرغس حول الرباسط كما بيسب تسطيها قليلا عند حول الرباسط كما بيسب تسطيها قليلا عند حفيلنا عليه من اضل ومن أسال وغير دليا مشخلنا عليه من اضل ومن أسال وغير دليا على نش قد وان أهد الارتش منذ خط الارستواء تكبر من قطرها الإستواء المساورة المناسات تكبر من قطرها المساورة المناسات الكبر منذ خط الارستواء المناسات الكبر منذ المناسات ال

### چیری پایلی عرض وتلخیص سامح سامی محروس

الجنوبي بـ ١ ٤ كينو متر وهذا هو ما يطلق عليه الشكل « المذخو » .

#### ۱۰۰ متر کل قرن

إن الله ولست على طرف الدي قارب يقل على مطلق على مطلق الداء فللت مسترى إن الجزء الذي ولمست عليه إنساء فقتل المرف المستوى القلاب وولمست بمكان إلى الرفاح القلاب وولمست بمكان إلى الرفاح القلاب المهابط. وقام حدث منذ الإنام إلى المرف المستوى المستوى خلال المعلم المولدين الاخير أن هبط مستاح المولدين الإخير أن هبط مستاح المولدين واستمر في الارتفاق المرفدين واستمر من الارتفاق المرفدين المستوى من المولدين واستمر من الارتفاق المولدين والمستوى والمستوى المستوى المستوى المولدين المولدين والمستوى والمستوى المستوى المولدين والمستوى والمستوى المستوى المولدين المولدين المولدين والمستوى والمستوى المولدين المولدين المولدين والمستوى والمستوى المولدين ال

إرض اسكلابدافية ارتفعت مناطق تقع جنوبي إسكلابدافية في هوائدا. اسا البوم فإن هذه المناطق أغذه في الههوط ثانية ويمكن القول على ذلك أن شمالي أوروبا ما زال في طور إستمادة إزاله بعد العصر الجليدي.

### ★ الجانبية ★

ولمعلها من اهم الامور التي تعمل على إستقرار المياة واستمرارها على وجهه الارض هي المهاذبية ولقد لاحظ « اسحق تبوتن » سقوط تفاحة من الشجرة على الارش فأدى به ذلك الى اجراء تجارب على تأثير جذب الارض على الاجسام المختلفة الكثافة .. وفي الواقع الله لو لم تكن الجاذبية موجودة لارتفعنا عن سطح الارض يون جدود ولايتلعنا الفضاء . . ويدون الجانبية لا يسقط المطر الى الارض كما تتوقف الهداول والانهار عن التدفق . ويمكن قياس الجاذبية بواسطة « مقياس الهاذبية » ولقد تبين العلماء ن قوة الجذب تقتلف اختلافا طفيفا من مكان الي آخر . . والمسبب في ذلك أن القصّرة الارضية غيهاً مواد كثيفة والمرى خفيفة . فإذا وشبعت احدى الصفور الرملية الكبيرة على سطح الارش فان جذب الارض الذي يسجله الجهاز سيكون اقل من المعتاد بقليل . وإذا وضعت لهدى العهارة الصخرية المكتتزة فإن مقياس الجاذبية سيكون أعلى من المعتاد بقليل .. ويقضل ذلك إستطاع « الْهُوواوچين » تعيين أماكن وچود الحديد أو

# مغناطيس كبير

يولد العقل المقاطوس تلارض في اعماق يعودة . هيئة تكون الصغور مصهورة . وقطرا لدوران الإساق محدة تبرات محمورة . وقطرا فطاق متأكسات ( شمالي . . . وهوري ) . . ويشم قطائو أمن القطب الفريزي ويستدير الراحاض حمل القطب الشماليي . ويسيل خط الصحور عدر القطب الشماليي . ويسيل خط الصحور يرمية للك فالقائبان المتطافريين توسا في نطر المحمور مرمة للك فالقائبان المتطافريين توسا في نفس مرفة اللا من المتطافرية .

### ★ المفناطيسية الفايرة ★

تمثقة الصدور القديمة الترسيب يمقدار معين متدار معين من المعقطيسية . . ويستقط العلماء يستخراج معين بسخة وقبل المتطقطيسية المتبقيسية المتبقيسية المتبقيسية المتبقيسية المتبقية ما من المناطقة المسلمية على المتبقة ما من المناطقة المناطقة المناطقة على المتبقطيسية المتبقة المناطقة على المتبقطيسية المناطقة على المتبقطيسية المناطقة على المتبقطيسية المناطقة الم



صورة من القضاء .. لكوكب الارض .

وكاما توطئنا الى مركز الإرض ارتفعت درجة العرازة ونشايت التكافة وتمون العصفور في مقاد منافة المربعة سائلة ويتطفة داخلية فيسمن : طبقة داخلية داخلية داخلية داخلية جامدة فيسا بيققد . ويطف على مذب القصون : اللب الخارجي واللب الداخلي . وتمثلاً المسافحات التقديرية الاتية على عدى عمق الارض :

- يتراوح سمتك القشرة الارضية من ي. - 8 كيلو متر ، يقدر سملة اللب الخارجي بـ ١٣٢٠ كيلو متر ، كيلو متر ، قطر - . الداخلي ١٣٧٠ كيلو متر ، سمعة الدرع ١٠٠٠ كيلو متر ، ومما سيق استنتج بان القشرة ليست سوى غلاف رقيق جدا إذا قيم بان القشرة اليست سوى غلاف رقيق جدا إذا قيم

#### خ كيف تكونت الارض \*

فكل ومنازال موضوع نشأة الارض نقزا محيرا لدى العلماء . ولكن يتقق العلماء على أن عمر. الارض قريب من ٢٠٠٠ مليون سنة وعلي انها تشكلت من « تريرات محيمية » ( المحيم كتلة من القار والفيار) . يل لعل أن الشمس والكواكب تَشَأَتُ مِنْ هَذَا الْمَعْيَمِ . ومع الْفَقَاصُ درجيةً حرارة الفريرات تشكلت الكواكب واخذت نتحرك حول الشمس في مدارات ، ويرى بعض العلماء أن الشمس تكونت أولا ثم تجمعت حوالها سحابة ضقمة من الرماد والفيار تشبه المقرص ومسع مرور الزمن تنجزأت السحابية وتشكلت كرات تحولت ألى كوأكب . وعلى مدى ملايين المشين يردت الارش وهتقورها ومعادتها المتصهرة ونصلبت في طبقات صخرية كونت في النهاية غلاقا متماسكا وما البراكين التي تحنث الالان الصغور المنصورة ظلت دائما تشق طريقها من خلال هذا الفلاف وتتدفع للهواء المحيط محدثة إنقمارات هائلة .

#### رض . الانزلاق القارى !

ان قشرة الارض تتكون من قطع ملقصلة من الالواح القارية . فأوراسها وافريقيا والامريكتان والمنطقة المتجمدة الجنوبية ترقد فوق الموآح مختلفة « تطفو » على درع الارش ،، ومن المعلوم أن هذه الالواح تتحرك بيعد مشديد يتراوح بين ١٠ - ١٠ مثليمتر كل عام ويطلق العلماء على ذلك اسم « الالزلاق القاري » وقياسا عل تلك النظرية قدر علماء طبقات الارش أنه منذ ملايين السنين كان مظهر الارض ( السطح ) مختلفًا عن الشكل العالى .. ويعتقد العلماء الله منذ ١٠٠ مليون سنة كان اليابس عبارة عن قارة واحدة عظمي محاطة بالماء ، وعلى مدى ملايين السئين تباعدُت، قطعها ، ومن الممكن ان تكون الحرارة الهائلة في باطن الارض هي السبب في تحرك « الألواح القارية » فالصخر المنصهر الشديد الحرارة أقل كثافة وثقالا من الصفور الباردة ولذلك يرتفع ببطء من أب الارش متحركا نحو قشرتها الخارجية ولكله لا يستطيع ان يشق طريقه خلال الصدور السطحية القاسية فيبدأ بالانزلاق جانبا عاملا معه الانواح القارية . ثم لا يلبث هذا الصحر المنصهر أن يبرد فرثقل ويبدأ في القوص ثانية نحو المركز لتبدأ النورة من جديد.

#### عقوية بلاذنب

وقي بعشر الاجهاد تقبل قطرة المجهة هدوك منقط قديد عليها أن تذوي يقعة من هذه القاهرة تقبية أدوجرت مصدع أو تشكلق تعقباً وينجم عن تقلب دوجات تقبية الصوبات الصوبات الصوباتية , وتقطقاً هذه العرجيات المنطقة من نظام تصديراً وقد ، وتشكل المرجيات المنطقة من نظام تصديراً على محرفياً بمرح إلىجر أن أقفياً في التجاميات جاتبية ، بمرح بالبحر أن أقفياً في التجاميات جاتبية ، وتخشت الزلارال كفيساً بالقسرية من سلاميل

لمر تلعات القائدة علمي فرضية المعيطات . وأسوأ الزلال التي محدّت غير المناوات الاغورة غير القي ضربت بيور جوالهمالا والعسري وايران ويعكلا أن الارض تلهيد ما فرديسان ملوين إز لزال كل عام فقطر ها، ويسجل مر حكل اسيوعين . ويس حسن الحقظ أن معظم هذا الهزات تحدث تحت الحقظ أن معظم هذا الهزات تحدث تحت الديوطات قلا تلايم علق أمر أن غيرة . ويقلن .

### ★ الامواج الزلزالية

عندما تعددت (درل طائلة تحت البحر تسبب
بعض الاجبادة وطائل عليها الادواج الزائراتية وفي
بعض الاجبادة تحت المسائلة بيرن قطبيه
موجنين متتاليتين الى ٢٠٠ كيلو متل كما إن
مرجتها خاطفة قد تصل السي ٢٠٠ كيلو متل كما إن
مرتفها خاطفة قد تصل السي ٢٠٠ كيلو
متراسطة ويجهائب المواجه المواقة ، ثم بعود
فيود طبوة ويرة اللها المواقة ، ثم بعود
للك دمار فطيح ولد هدت هذا أمن المناها المواقة ، ويتجه عن
للك دمار فطيح ولد هدت هذا قبل المهاد الاسائلة عن دائمية لم

# ★ كيف تتكون البراكين ★

تحكيل تحت سطح الارش و على معلى كبير - - من المؤات تحت منطقة المنهور المتحقية المنهور المتحقية المنهور المتحقية الإنساء الأخير في المتحقية المنافقة على المنافقة الارتباء الأخير والمنافقة على المنافقة الارتباء المنافقة ا

# المستحاثات الحيوانية

ان قاع البحر غلى بالمستحاثات لان الرواسي الرهوة الإينام باستمرار هناك بواسطة الانهار والتياراتها البحرية وحركة المد والجزر

ولاقراً إلى ماء البحر يعتري على العديد من المديد من المديد من المديد المن الله فان ذلك من المديد والمحدود والمحدود المديد المدي

الموارد المعددية المبغر التي تحوي على كموات كبيرة من المعاين المسى الثلاث أو القامات . وقد يكون أصار الله القامات هو المسير البركاني على مختلف إلى التيرد أو قد تتكون على خد خروج

المهويد البردكاتي من ضدع أو شش و بقنا تتصيد جدران الصدع أو الفتق وتتحد مع المحسان الموجودة غي الصهيد وقد تتحد على المحفود كالهيمانيون التي رسندكن منها القاسات المعتنية كالهيمانيون التي رسندكن منها الدهديد والحرق مي والعرق عادة الموسودة في الصخر والعرق عادة الموسان على المساحة والد الموسان المقابقة بالقامات تسميح السامة » وقد تجفوى الساحة على معادل باست ذات المهيدا يشقل عليها اسم « الأفقال» ». وقد أن نذكر أن العوامل المورية كالتحدة والتعرية بعقل المهادة العوامل المورية كالتحدة والتعرية بعقل المهادة الم

للاتسان . في المناطق المدارية تشكسر الصخـور في المناطق المدارية تشكسر الصخـور المكان من المالية من سنيكات الاقومليوم لتسرب المياه المالية عن المالية من الكام المالية من المالية من المالية من المالية من المالية المالية من المالية المالية

## الذهب

بهجد الذهب على هيئة قشيرات دقيقة ، ولكنه يتشكل في سيالك ، ويمكن العشور عليه في الاتهار أذا صغينا الرمل أو المصى الموجود في قاع النهر وقيمته المرتفعة تكمن في ندرته .

#### المساس

يتألف المادن من الكريون ويوجد عادة في الصغير المساءة - كميرائيث » والسابد الوان أصلب المعاشلة ويقتلف الوان أصلب المعاشلة من الاضطر أو الامصر أو الاجمار الماسية من الاضطر أو الامصر أو الاموان الماسية الاصود ، ولكن تعد الاهواج التي تلكان الماد روايا أحم الاهواج ويتمام الماسية المسابدة المساب

## طاقة القحم والنقط !!

الشاقة اللى يستقدمها الانسان البوم استرفقه ماليين السنين للتهون، وعادة وطال على القدم والله والقلام والقلا والتعليم سد وواقع القدمنة التي كانت تتوارد حلى الارضاء الطاقة الشعمسية التي كانت تتوارد حلى الارضاء اليوم إلى ملهون سنة ". واقله الرك التعلماء اليوم التي الطاقة الترفيق العالمي و الفك كان القدم المائية المؤلد التقليم المائية المائية المؤلد المائية مع والم أول النواع المؤلد التي استخدمت ووارة واقد التمام عطر. . ووقعاد العاماء أن مقالة عميات وقيرة من التران القادم عن وعادرة المائة عميات وقيرة من المقادم عند ما المائية على المائية عميات المائية المائية التي عميات وقيرة من القلام عند والمقادة التي المؤلدة المقادة المناطقة المناطقة المناطقة المناطقة المناطقة التعلم فائة

#### بحيرات جميلة !!

عنده الجون البركان قد توقف من التفهر ملا الجود الألس بهد بقال أنه جماد أو ميت واجهانا بغيار 
الجود الأطبي من مفروط البريان وهيا الإنساء 
فيضة بحيث تصبح حويضا واسما فيضد 
وتمثيره شهيا أطبيا بدان المحل أشتين امن 
بحريات جميلة تتلقى بأوان غربية تتبحل من 
المعادن الموجودة أعلى الصحفور التربية تتبعل من 
مطوح الجهانا البركانية من المحلور التربية متبعل في 
مضوح الجهانا البركانية من وقيل شرق أفريقا واحد 
من هذه البراكاني البرادة بدحين والمؤرخة وفيضة المجان 
وقد الصعد منذ الراكان السابون وتمثر حويضة المجرن 
وقد محدمنذ الراكان السابون وتمثر حويضة المجرن 
وقد محدمنذ الراكان السابون وتمثر حويضة المجرن 
وقد محدمنذ الراكان السابون وتمثر حويضة المجرن 
المحدود المحددة المحدود المحدود المحدود 
المستمتع بأمامة اللمدين الم

#### والبراكين قواند!!

علدما يصل الصيغير الى منفذ البركان بأخذ في الغليان معدنا فقاقرع تتجم عن اختلاطه بالغازات المنطقة ، ويسجرد أن تنقذف قطع المبهير ويلامس الهواء تبرد وتبقى فقاقيع الغاز في

وهذا الشرع من المجارة البركالية يدعي - الفقاف » رهو يعظو صلى منطبح الماء ، ويستعمله بعض المستمين في تطليف إحسامه والآلة الشقفات المتملية من طويهم ، واحيانا يقذف البركانية ، وقائد من إستشراج العديد من المعادن من قومات البراكين المتشراج العديد من المعادن من قومات البراكين المتشراج التعديد ، الذهب . القشاف أ الرصاص ، التحاس ، القصيد ، الذيك . الزائلة .

#### القنابل البركانية

هى كنل من الصحفور تشتمل على البازات عادة . بلانى بها البركان بعيدا عندما تنقيد ، متكل هذه القنابل عندما تبرد وإطانت من « اللابه » المنتهائ في درجة الإحمرار بعد ان تقلف من فرجة البركان و لاثليث أن تصبح مكورة أن لوزية الشكل عند تصليها .

#### الصخور النارية

عندما بيرد الصهير ويتماسك مكونا صغورا تتقنف من منفذ البركان تشكل « لايلت » على منطح الارض . ويطلق على الصغر المشكل من الصهير امنم « الصغر الثارى » ، وحجسر الصهير امنم « الصغر الثارى » ، وحجسر

المراثبت هو اكثر الصفور النارية وفرة . وهو يتكون من مادة مصهرة أنيمة الطمرت على عمق كبير تحت سطح الارض .. ويعتمد هجم البناورات في الصخور النارية على المرعة التي تيرد بها هذه الصفور ، فالصغور التي تبرد بيطء كالجراليت تكون بلوراتها كبيرة الحجم ، أما الصفور التي تيرد يسرعة «كالبازات» تكون يللوراتها صغيرة الحهم وأحياتا تيرد الصغور يسرعة لا تسمح بتشكيل البللورات ونتهجة ثلك يتكون زجساج طبيعس يدعسي « السبج » وهو زجاج بركاني أسود .

### الصخور الرسويية .

تتكون الصقور الرسوبية بقعل الرياح أو الماء أو الجنيد وقد تنتج عن بقايا الحيوانات أو النباتات الميته أو قد تتكون نتيجة تفاعلات كيميائية ، أن التأثيرات الجوية تعمل باستمرار على تفتيت الصخور القديمة وتحويلها الى فتات ناعم ، وتسقط مياه الامطار فتجرف هذه الفتات أنى الاتهار حيث تتقلت الى حبيبات دقيقة كأثها عيات الرمل وتسمى « الرساية » ومعظم هذه الطبقات الرسوبية تترسب في آخر طبقة فوي طبقة على الرصيف القاري أو في الاهاديد أو في الاحواش العميقة في قاع البحر حتى تتصول أسمك الطبقات تحت المسفط المتزايد السي « صفور رسويية » ، وتستشكل الصخسور الرسوبية في صورة الواح تسمى الطبقات يمكن رؤيتها عندشق الطرق غلال سقوح التلال فتظهر الصغور تجتها مكتسبة ألوانا مختلفة .

#### الصخور العتجولة

يمكن أن يتعرض كل نوع من أنواع الصفور الى جرارة وضفط شديدين في ياطن الارش . ويذلك تتغير بنية الصخور . يحيث تتحول الم تركيب مخالف عن الاصل .. والحرارة الهائلة التي تنبعث من يامان الارض من الصخور التارية تصل الى درجة تصهر بنية المعقور المجاورة ويتكون الصخر المشقق « الشيست » ، والرخام هو نوع من الصخور المتحولة كان أصله حجراً كلسيا .. ويتألف البلق المشقــق « ميكــا -شیست » من البلق مع المرو « الكوارتز » والصفاح « الطوسيات » وهذا أحد أنسواع الصغور المتعولة الى أصلها الحجر القريلى والعجر الطيني .

## دورة الصخر

المقصوديدورة الصخرهي الاحداث التي يتحول بها نوع من الصخور إلى اخر يصورة مستمرة ، هيث تتحول الصفور القديمة بقعل الموامل الجوية الى رسابة ولتكدس في طبقات ثم تتحول الى صفور رسويية يقعل انضغط وعلى مدى



رغم الدمار الذي تحدثه الزلازل .. إلا أن أخطرها يقع في البحار .

ملايين السلين تنجنب هذه الصخور لباطن الارش ثم تعمل الحرارة والضغط على تحويل الصفور الرسوبية تصفور متحركة ، وتعمل الحرارة الشديدة على اذاية الصخور المتحولة وتجطها صهيرا بركائيا سائلا ولا يلبث الصهير أن يرتقع لاعلى ويشق طريقه لمنطح الارض باعتياره « مسقورا نارية » وهنا يهدأ النسمت والتعرية بفعل العوامل النهوية من جديد وهكذا يُعود الدورة .. 11

### تاريخ المستحاثات والصخور

ببين العلماء من دراسة المستحاثات أن أثواعا عديدة من الحبواثات والنباتات عاشت على وجه الارض وتكثها القسرضت ، ويرجسع أقسدم المستحاثات إلى العصر ما أليل « الكميري » أي الى حوالى ١٠٠ مليون سنة ، ولكن تعسد ممتحاثات النباتات وحيدة الخابة التي عاشت منذ ٣٢٠ مليون سنة أقدم المستحاثات .. ويدرس علماء المستحاثات الصدقور للرسويية التس تشأت من طيفتين صغريتين فوق يعض ٠٠ و٥٠ يستطيعون معرفة تاريخ هذه الصخور من دراسة المستماثات المدقونة فيها.

### الديناصور

الديناصور هو أحد الحووانات الملقرضة وام نعرف وجوده ألا عن طريق المستعاشات ،

وعندما مات الديناصور غطته طبقات من الرمل والطين ، ولم يبق من جسمه سوى هيكله العظمي الصلب . وعدما الضغطت طبقات الرمل والطين تصغرت وحقظت في باطنها الهبكل العظمى للنيناصور ، وتبين الفجوة المتروكة في الصخر الطريقة التي لاقي قيها الحيوان حثقه . فَقَدُ يَكُونُ الْمُنْبِ سَقُوطُهُ فَي شُقِ وَأَمْنِعُ فَي الصبقر أو كسر أهداب أحد عظام أطراقه .

### المستحاثات النباتية

توجد المستحاثات النباتية غالبا في الصخور الرسوبية وخاصة الحجر الطينسي والطيس الصقاحي « وهو صخر طيني سهل الانقلاق الي طبقات » ولقد تبين تنعلماء أن أقدم التباتات هي التى كانت تعيش في اليعر وكسانت تشبـــه « الطحالب » ثم أنت بعدها تباتات « الإعشاب البحرية » ثم نباتات « المرخس الشخمة » التي كاتت تتمو في الاماكن الرطبة .

#### تسكوين القحسم

تحتوى بعض الصفور على طيقات من القحم ، وهذه الطبقات تكونت من بقايا مضغوطة لحيو إنات ونباتات تشبه « السداخس » .. وهذا يدل على أن هذه النياتات كالت من أوائل أشكال الحياة النباتية على سطح الارض.



# عصر .. التليفزيون الفضائي ١١

خلال الإجوام القليلة القائمة ، سيكون العالم في طريقه لكي يصبح كيانا واحدا ، على الرغم من الحدود التي لا تزال تقصل بين الدول المختلفة ، و لا زال الانتقال بين غالبية دول العالم الله تضعم لقبود تشددة . ولكن ، كل ذلك سينعطم أمام الإرسال القصائي الذي ستيئة الاقمار الصناحية لمختلف الدول من القضاء . وابتداء من الان بدات مقدمات هذه الثورة التكنولوجية والاكترونية الجديدة ، التي ستفعر العالم بفيض من الارسال المنتوع الذي لا يتوقف ، مما سيحقق إقتحاما إعلاميا خطيرا ، سيكون في صالح الدول الغربية المنكفة .

وحثى في الدول الاوروبية ، فأن الإيحاث لجود وسائل تتخولوجة ، فأن الإيحاث متخورة وسائل تتخولوجة منظورة لوقف الإيحاث المتلوزيوني الخارجين متطورة لوقف الخارجين المتخورة مسئولة المنظمة والاجتماعية وشخصيات كثيرة مسئولة في بريطانيا والولايات المتحدة عن قالها الشعيد مسئولة المتحدة عن قالها الشعيد المستولة المسئولة المسئولة

محطة استقبال ارضوة متنقلة تابعة لوكالة الفضاء الاوروبية

من أن تتعرض الشعوب الى موجة من الافلام الجنسية الهابطة وأفلام العلق والإثارة.

ولى خلال هذا العام نهدات دول اور بها الغربية تستقل البرامج التنظول ويانية مباشرة من الاقطر الصناعية وقد تصرف الذين سارعها ، سواه على بيطانيا او غيرها من الدول الاروبية الى شراء و تركيب الايرال الطفق و تركيب الايرال الطفق المنتسقاع بمنطل الدول الإيرانية التنظير يولية السائمية المنتسقاع بمنطل الدول الايرانية التنظير يولية السائمية الشرع سعة على الحصول على مقابل مادان من التنجع بمنذ على الحصول على مقابل مادان من المنتسون الذين يرفيون على مقابل مادان من المنتسانة الدون يرفيون على مشاهدة الرابية .

وذلك عن طريق شفرة او رموز معينة تتحم في الارسان كما هو الدال بالنسبة للقاة الامريكية (الامريكية الحياد الامريكية (الحيارية السندر الامريكية المتعارة المستمرة الثانا وزيارة الرئيس الامريكي بعلى المقاهرة ، والتي يقضي الامر للاستمراز مشاهدتها بعد ذلك تكيير جهاز كودي للتليفزيون مشاهدتها بعد ذلك تكيير جهاز كودي للتليفزيون

وطبقا الاحصاءات غير الرسمية ، فقد كان عدد الذين سنار عوا بشراء وتركيب الايريال الطبق الكبير في حدائق منازلهم او فوق السطح يزيد عن ۲۰ الف بريطاني ولكن وعلى الرغم من التخذيرات ، فان العدد قد تضاحف لمنات المرات خلال السنوات المضافية ،

والمشكلة التى تواجسه شبكسات الإرسال التلولويشين القصلاتيي، هو ضرورة زرسادة القلارات الاحلائية التي تتخلل البرامج حتى تحقق الشركات ارياحاً . ويكن ، الخبراء يحذرون من زيادة تسبة المقار ان الاحلائية معا سيؤدى عاجلا أو اجلا الى مضايقة المضاهد وتجهله يقلق جهاز

التليفزيون . وقى نفس الموقت ، فأن خبراء التسويق في الشركات المعلقة ، والذبن يقومون. بأبعاث مستمرة في الدول الاوروبيسة ، لو كتشفرا ان المشاهد يقلق التليقزيون بسبب الفقرات الاعلانية ، قمن الممكن أن يوقف المشاهد اشتراكه في القناة ويتجه للاشتراك في قناة لف ور ،

وفي بريطانيا تشكلت لجلة برناسة النكتور الان بيكوك بجامعة هيريوت وأت لنراسة المشاكل التى ستواكب موجهة الارسال التليفزيونيي الغضائي . واكنت اللجنة في ختام اجتماعاتها ، ان على هيئة الاذاعة البريطانية « بي بي سي » ان لا تجير أو تضطر لقبول الإعلانات . وأكن

عليها أن تلجأ لتظام الاشتراك مقابل البرنامج الوقعد ، أو مقابل كل قداة . وكما يقول الدكتور بيكوك ، قان هذا التظام سيحقق سيادة المشاهد ، يدلا من ارغامه على مشاهدة برامج اعلانية أو غير إعلانية لا يرغب في مشاهبتها . وهذا النظام يشبه الى حد كبير نظام ما يطلبه المشاهدون أو المستمعون عندنا .

والايريال الطيق ، وخاصة الحجم الكبير ، يستطيع التقاط الغالبية العظمى من الاذاعات التليفزيونية ، سواء الامريكية والاوروبية أو السوفيتية . وكذلك فانه يعتبر محطة استقبال ارضية مستقلة تستطيع التقاط إشارات الاقمار الصناعية المختلفة . وخوفا من أن تصبح

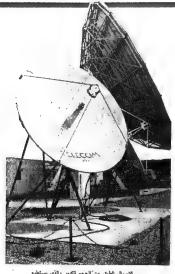
المعلومات التي ترسيلها الاقمار العسكرية واقمار التجمعي في متناول الجميع ، قام الخيراء في وزارة الدفاع الامريكية « البنتاجون » والدول الغربية الاخرى بتطوير تظام كودي جديد « تظام شغرة شديدة التعقيد » ، حتى لا يستطيع احد فهم الأشارات والتوجيهات الصكرية.

ولكن ، صرح لحد الخيراء ، أن جميع هذه الاعتباطات والشفرات المعقدة الجديدة لا فاندة ملها . فما حدث خلال السنوات الماضية تمكن هواة أو أصنوص الكميوتر ، وخاصة طلبة المدارس الثانوية في الولايات المتحدة ،

واقتحامهم لنظم الكمبيوتر الضاصة بالبلوك ومؤمسات الامن ، والمؤسسات الصكرية يدل على أن في أمكانهم ايضا فك " وشفرات أجهزة التحكم وحماية الاقمار الصناعية وقنوات الارمال التليفزيوني .

وكما يقول الديير ، فإن المثل القاتل « رب ضارة تاقعة » يصنح تماما لهذا المجال ، أذ أن شيوع الاسرار العسكرية ، ستساعد على ترسيخ قراعد الوقاق العالمي ا!

« دیللی تلجراف - نیوسیانتیست »



الابربال الطبق من الججم الكبير والذي يستطيع أستقيل الارسال القضائي

أكد تقرير علمي نشر في والمُنطن أن مرض المرجلان يتعبب في ولماة اعداد كبيرة من البخر في إدول المساعية .. ويمعدل زاد عما كان عليه في أي وقت مضي ودكر النازيز الذي الناقية الخاصة الخاصة العلوم في مدينة نيويورك أن ارتفاع المعثل لا يمكن نبزيز « بالتقدم في المس أو بسيب نزدي أحوال البيقة أنى الدول المستاعية

وأشار التغرير الى أنه مس بين عدد الوفيات التي تحدث سنويا في الدول السناجية والتي يبلغ متوسطها أجد عشر مليون حالَّة رقاة .. فان ٢,٢ مليون يموتون بمبعب العمرطان،

وقال أنه بعد أستيعاد سرطان الزئة الذي ينجع في أغلب الاحوال عن أستاب يتعلق باللنجين. فمان الوقيات التي تحدث بين الرجال نتيجة لانواع - المرجلان - الاخرى قد ارتفع محلها يلمبية ٦٪ عما كالفت عليه في عام ، ١٩٥٠ ، أما بين النساء ، فإن الأمر يبدو باعنا على الحيرة نظرا لإن المعدلة يرتفع في يلدان

معينة عنه في بلاان اخرى دون مديد واضع حتى الأن . وقد أعد هذا التقرير سنة وعشرون من العلماء المنقصيصين في ثلاث عشرة دولة مستاعية ...

(اعتبرت الإرساط العلمية إن النائج التي احتوى عليها ثمال صعمة كبيرة نظرا للارتفاع عبر المعوقع الذي أنتت الدرامنة أنه يحدث بالمسطراد في الوقيات الناهمة عن الانواع المختلفة من المعرطان.

# ثورة نسائية .. على أبحاث القلب!

مرض القلب يقتل سنويا في الولايات المتحدة رجالا ونساء في اعداد تكاد ان تكون متساوية ، فالمرض لا يعرف التقرقة بين الجنسين . ولكن ، العلماء والباحثين عندمها يقومون باجراء تجاريهم المصلية لعدد من المشاكل الصحية ، بما في ذلك مرض القلب ، يستخدمون عادة ، المُنكور سواء من الانميين ، أو فلران المعامل . وفي سنة ١٩٨٨ ، على سبيل المثال ، تم اهسسراء بحث واسع شبل ۲۲٬۰۷۱ طبيباً ، ثبت منه قائدة الاسبرين كعامل لتقليل تسية الاصاية بالارميات القلبية .

وبالطبع ، وكما تقول المراة ، فإن البحث تجاهل المرأة . ومن يعرف هل تستليد من ذلك ، أم لا 19 ومنذ وقت قصير ، تشرت دراسة تشير للى في كثرة تشاول القهوة لا يؤدى الى زيبادة الاصابة بالسكته المشية أو الازمات القلسة . وكان عدد الدِّين شعلتهم الدراسية ٥٤ الفا و ٨٩٥ شقصنا ، جميعهم من الرجال ما يين من ١٠٤٠ الي

ومثل هذه التجارب والنراسات أثارت ثائرة الجمعيات والهيئات النسائية المدافعة عن حقوق المرأة بالولايات المتحدة . ومع تزايد إحساس المرأة الامريكية بعدم مساواتها بالرجل في مجال الابحاث الطبية ، فقد تزايدت الضغوط النسائية ، ويدأت المرأة في الستوات الاخيرة تقتهم سهال الابحاث والذي يسيطر عليه الرجل ، وكذلك ، فإن الابحاث التي يتم تمويلها حكوميا أصبخت اكثر اهتماما برغبات دافعي الضرانب. وتقول بترشها شرويدر عضوة الكونجرس الامريكي ، ان الاهتمام يصعة المرأة يجب ان يصيح موضوعا سياسيا ، فالمرأة تدفع نصف ضرائب





على الرغم من مشاركة المرأة للرجل في المجال الطبي ، فإن الايحاث والدراسات الطبية تجرى فقط على الرجل ، وخاصة دراسات مرضى القلب .

الدولة ، وإذا لم تحصل على حقها العادل في كما أن اللجنة النسائية المكونة من ١٥٠ عضوا مجال الايماث الطبية ، فإن عليها أن تنخل في والتي كونتها بتريشيا شرويدر في عام ١٩٧٧ طالبت مكتب المحاسبة العامية الحكوميي صراع مع الرجال الذين يستون عليها الطريق ١١ وأمام الضغوط التمائية بدأ الكونهسرس يتحرك ، خاصة وإن معاهد المسحة القومية لم تَلَكُرُ فَي خُطَّةً عَمِلُهَا فَي سَنَّةً ١٩٨٦ التوصيةُ

باشراك المرأة في الابحاث والدراسات الطبية .

بالتعقيق . وكانت النتيجة وضع تقرير بؤكد تجاهل معاهد الصحة القومية لامور المرأة . ومن جهة نفري ، أكنت الدكتورة ميلتست

هيجينز المسائية أمراض القلب في بريطانيا ،

والتي تضارك في يرناسج أبحاث السكليه في الديات السكليه في الديات المراة الديات المتحدة بيررون تحيزهم ضد المراة على المراة على المراة على المراة على المراة على المراة على المراة تصاب بالإرمات الكليبة بصاب خمسة رجال ، وفوق من الخمسين ، فأن المنسبة تلك التصار الدرجاين مقابل أمراة واحدة .

وتقول المنكورة هيچينز ، أن المرأة تتمرش بير الروا، الامراض الللب، وعلما تتكو من زق. أن الإطلام الرجاق السناء والشعار المتعرف المرض بأنه نوع من الإرهاق . وفي كثير من بالإعتاب التقول بالمحافق ، والأخر من الاصلح بالاعتاب الشعب والاكثر من الله فأن الطبيعة كان يضمع المرأة المعلمة التي تذهب اليسه كان يضمع المرأة المعلمة التي تذهب اليسه تربية الاشتراف صطلها وتتارغ لاحدار البيت

رزيبه (وهمان وليست ثورة المرأة الامريكية والانجليزية على قصر الالحاث الطبية على الرجل بجديدة ، فلمى عام ۱۹۸۸ أيضا حثثت نفس الأسورة رئللتها مواجهات حادة بين الطبيبة والاطباء في انجلترا ، حيث يلقرد الاطباء والطباع

والباحثون بالمناصب الهامة في المستشفيات ومراكز الابحاث .

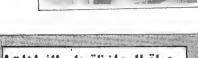
وطباً الإسادة ودراسات الدكورة هيهينز . إن المرأة تصابا في كلير من الاحيان بالإم يضغط أم ساخطة الصحر على من الاحيان بالإم يشتارية قبل أن تصاب بالإرسات القليبة . أما يلامية القراب ، فإن الام كان يشير عادة عام بلارمات القليبة ، فإن نامية الموت غيث عادة أصابة الدراة بها من القليبة ، فإن نامية الموت غيث غلال ، ا يوما من المسابة تكون ضعف نسبة الدراء يوما من مهمة الجراح صعبة وخساته في الدراهات منا الدائية . وهذا يشكن غيثر ارضافها على حياتها . وعلى الرغم من كل ذلك، فإن الإيحاث تتركز وعلى الرغم من كل ذلك، فإن الإيحاث تتركز دفعا حول الرؤمان

وفي الولايات المتحدة ، يدافع الباعثون عن المعمود عن المعمود عن المحمود المجاهد الإيسان عن والدراسية الطبية ، بيان التقويرت الهرمونية عند المراة فإدى الى تطبيدات في الإيسان . وكذلك ، فإن الامر قد يكون شديد القطورة على العراة المشتركة في الإيسان ، إذا كانت حاصلا بهون أن المشتركة في الإيسان ، إذا كانت حاصلا بهون أن

أما الكفار ديان كوركز العضو المؤسس بههية مصحة الدراة ينيويرون أ، فيقول بأن جسم المرأة معلد مما يسمب الإيماث ، أما جسم الرجل فيود المثالي من وجهية نظر البحث العلمي واقطي ، والتناتيج التي يمكن أن تشرب طبي اجراء الايماث على المرأة من الممكن أن تكون شيدة المتطورة ، ويكلف ، فأن طرق الملاج الشي يتم التجمل البها عن طرق رجراء الإيماث على الرحاة . الرجل ، يجزئ تشيطها يعد ذلك عمل تمرأة .

للب في المرزة المرزة المرزة المرزة المرزة المرزة المرزة المرزة المرزق ا

وحتسى التهسارب المعلية تجرى على الفاران الذكور !!



# حملة للممانظة على الفراشات!

بدأت في بريطانيا معلة لانقاذ الفراشات التي بدأ عددها يتضاءل في السنوات الاغير و ويؤنز عمها أعضاء هجمه الدفاظ على القرائل . . وعندهم اربعة الاف عضو . و العملة التي أطلق عليها اسم « عطية الفراشة » تستفر لمدة ثلاث سيوات يتكلفة تصل الى ١٣٠ الف جنيه استرليني قدنها الحدى شركات صناعة الدواء وقهف اللي إقامة ملسلة من المحديات الفاصة اللزائل في هجمع تناها بريطانيا فضلا عن العمل على زيادة تكاثر بعض نوعيات الفرائل المهددة بالانقراض .

# لا .. للأطبساق الورتيسة .. !!

هاجم علماء البيئة في سويسرا افتتاح مطعم « ماتدونائد » للوخيات المبريعة في عدينة برن

عديمه برن . . قال العلماء أن المطعم يستخدم أطبافا ورقية لتقديم الطعام . . وثبت أن حرق تلله . الاطباق بعد استعمالها يؤدي إلى تلوث البيئة !

و قد قام مجموعة من الشباب السويمبرى بجمع ٢٥٣١ توقيعا كمبادرة شعبية لتعديل القانون السويمبرى الاكليمي الذي يجد من تلوث البينة حتى يصبح أكثر فإعلية !

يقدمه : محمد عليش



# من وظائف الكبد

قدر الطماء وظائف التبديحوالي سيعين وظيفة منها الهضم والبناء والهضم والتخزين والاحداد ومن ضمن وظائفه غير المعروفة

تكوين فيتامين (أ) من مادة الكاروتين وهي مادة تجدها في جميع النباتات وخاصة الجزر ويقوم بخوينه مع فيتامين (ب) و (د) لهذا يصحب امراض الكيد نقص في الفيتامينات.

٢ - تكوين كرات الدم العمراء في الجنين .

٣ - تهشيم كرات الدم العمراء المهنسة باستمسرار حيث يكسر عشرة ملايسن

( \* • • • • • • كمرة مع همراء في الثانية . 5 - خطيص الجميم من المواد العبامة بتمويلها الى مواد غير سيامة تقرز مع اليول فمثلا بؤكسد بعض المواد السيامة مثل السياليد إلى توصيانيد تفرز مع اليول أو اللعاب وايضا

يعادل همض البزويك السام يقعل الجلسرين الى هامض هيبوريك . ٥ ــ بحرل الجلوكوز الني جلوكجين ويجزله في خلاياء ثم يحوله مرة اخرى حين يحتاج الجسم له ويحوى كيد جسم الإسان ١٠٠ جرام من الجلوكجين .

" - تحويل البروتين الزائد الي كربوهيدرات .

- تخزين المراب الرامة التي عرب مين المارة التي المارة وتبارك الذي قال : « و في انفسكم أفلا تعم و ان» .
 أفلا تعم و ان» .

كمال الدين محمد فايد مدرسة دمتهور/الثاتوية الصبكرية

عن كتاب قدرة الله ألجمال عياد

# أرقع قياسية

■ ۵ تشتهر قارة امريكا الجفويية بالبراكين الثائرة ولكن اعلى بركان ممجل بها كان «كونتوماكس» بالأكوالور وقد بلغ ارتفاعه ١٠٠٠ متر هذا بالمقارنة ببركان «مونالوا» الذي يناف الاستفارة ببركان «مونالوا» الذي يبلغ ارتفاعه ١٠٠٠ متر ويركان «فيزوف» وارتفاعه ١١٨٦ متر الدينان «فيزوف» وارتفاعه الدينان الدينان المتروز الدينان المتروز الدينان المتروز المت

[6] حق آصفر الدوان الدو

 ● ما زال البريطانيون بلكرون ما عانوه خلال الاحصار المدمر الذي اجتاح بلادهم يوم ۱۰ د ۱۸ من تشرين أول ( اكتوبر ) ۱۹۸۷ و اقتلع ملايين الاشجار من جذورها و تعتبر هذه الموجة من العراصف اعتى موجه من نوعها في العالم .

الطالب محمد فوزى ابراهيم سلامة كفر الشيخ - منشأة عباس - عزية سلامة

# ردود قصيرة

المسليق محدد كمال ركى محدود ، بسوق العرب المرق المدون المد

مرحباً بالله صنيفا للمجلة وارحب بنش الصرف من كالبلتك الطنية المسطة بعد الرارها من فيلة التحديد

شكرا على المطومات النسى ارسلتها يطول « وصليا لمدرضي الكلب» تم عرضها حلتي المختصين في هذا المجال لاجازة لشرها

 الصديق مصطفى عبد الوهاب سابيلا - كار الشيخ :
 توقيه الاجارة عنى تساؤلك في اعداد لاطة بعا

ورود الرد من دار الإثار المضرية

 الصديق ربيح المعنى «كفر النو ار سانهجيرة» مرحبا بك صديقا المجلة . . ومجلتك بصدد تشر ملسلة مقالات عن التراث العلمي العربي تغطي كلة تشاطات

المسئل ماتم سمد عني عبدالفلي . (راغة السابقة

مرحيا بإنه مستوقا للعلم . • العشيق مسيحس محمد عبداللتاح ، اليترشين .

بخصوص بشاؤلك الإول في رسالك . تقول أن سبب القاهرة العكس الإضمة على البوس الموجد في مكان مشء فرا الشخص الموجود يمكن مظلم و المكس محيح أما عن السؤلاد الثاني . . أوحدث يسيد القصور الذاتي ولترتجب

يضبغك لاستقام المجلة

 الصنوق محمد مصطفی حظید حیشات عیفی یا کفر الشیخ :
 الرحب یضماف لاصدقاء المجتل و نمتان یاف قاز تا

 الصنبق محمد شنجان السيد البؤلي ـ برخايـ . بلكان ـ تقيلية .
 بلك كل مة ذكرت لا يستطا إلا أن القف عاجزين .
 بلك كارة الله منحاته وتعالى .

 الصديق سرد عبدالعاطس سيد . الزقازيق شرفية

مَجِلة الطم ترجب يكل تساؤل ويسعدا ان نحيل سنؤلك على جهة الاختصاص بكلية الهنسة للنظر في الرد علوك.

# أصدقاء الباب

و مهتنس محمود على سليمان . و سعد على على سلومان . شهرة العومة

محدى على علىسليمان معية ابيار ، غريبة و هية محمود سليمان - عدرسة الراعي الصالح -

و منى محمود سليمان - الظاهر - القاهر -محمد احمد جمال الدين - كفر الشيخ . · رشأ الحد جمال الدين ، كافر الشيخ .

علاقب ابر اهم المعد ، أبيار ، كالر الربات

الحفت ابراهيم رهي ، مدرسة كالبر الرسات للقوية السنانعة · الماج ابراهيم أحمد زهو ، العلمامون - كار

الصديق الترق الوريد ، ديجوا ، بلها أليويوة

 الصديق عصام أيوزيد - ديجسوا - ينهسا -« الصنيق أساسه ابوزيد . نيمسوا ، بنهسا .

أثبوبية . • الصديق عادل جابر . عين شعبي الغربية .

و الصنول عضام جايز ، عين شنس الفريية .

الصنيق ثامر كمال عبدالبائي الجمل - اميابه -

 الصدرسق صبحسي عبدالمؤمس الجسمل . برياقوس، فليوبية

€ الصديق بديد عيدالمؤمنان - سرياقسوس

ا الصنول أيراهم عبدالباقي الجدل . ديجوا • الصديق سعرد محبد عبدالبالتي . اميابة

 مرحبا بكم أصدقاء لمجلة العلم .. ونشكركم ن مضاعر كنم الرَهَيَّة .. وينخصوص ارائكم

لتطوين المجلة فهي جميعا فيد الدراسة ... جمال سعيد عن النين - المعدادي، الجنيدة - القاهرة .

محمد عيد الرحمن عبد العبم أبو زيد المسافرة - الاسكندر بية

مصد مصود سبد أحمد - سبدی بشر - الاسكندرية

النبودة محمد على متوسى - مصرم ا -- الإسكندرية

- سفاح على سيد على - الجمالية

# س و جـ

# الارض والقمر

الطَّالَبِ : خُطَابِ السيد منسي . كلية التربية كفر الشيخ .

يسأل عن الوضع الحقيقي بين القمر والارض وهل أحدهما أعلى من الاخر في المستوى ؟ . الاجابة:

القمر تابع الارض يدور حولها مرة وأحدة كل ٢٩٠٥٣ يوما في مدار شبه دائري بميل مستواه على مستوى مدار الارض حول الشمس ٥ درجات و ٨ دقائق قوسية . وهذه الزاوية هي التي تسبب جميع التعقيدات في الظواهر القاشئة عن دوراتهما حول الخسوف والكسوف. .. والقول أن أحدهما أعلى من الاخر مسألة تسبية و تعنى أية مشكلة .. ولا تغير في القواتين الإساسية أو الفرعية للجركة .. اذا بان احدهما اعلى من الاغر نشخص ما أو أسقل من الاخر لشخص ثاني على سطح الكرة الارضية .. فما حاجتنا اذن نشخص ثَالَثُ بِكُفَ خَارِج الكَرَة الارضَية أَن فَي كُوكَتِ آخَر يرى أَيهِما اعلَى مِن الاخر ؟

د. محمد احمد سليمان

المعهد القومى للبحوث الفلكية والجيوفيزيقية

# الاقمار الصناعية

 الطالب/محمد قوزى معلامة ، كفر الشوخ يسأل: أسئلة كثيرة عن الاقمار الصناعية نلخص الاجابة عليها فيما يلى :.

الاقسار الصناعية اجسام قدتكون عادية وقد تكون محملة باجهزة غير عادية .. تطلق من سطح الارض يمبرعة ٧,٧ كم/ث لتتور في مدارَ، حول الارض وتؤثر فيها قوتان متعادلتان احداهما تسمى القوة الطاردة المركزية والاخرى قوة الجانبية الإرضية فيظل في مداره على مدى عمره الافتراضي او يسقط اذا تعرض لكارثة ما مثل اصطدامه بشهاب أو أي جسم أخر تضعه الصدفة في طريقه ، وكان الاتحاد السوفيتي اول من اطلق قمرا صناعها عام 1907 بغرض اكتشاف ما هو خارج الفلاف الجوى ودراسته .. والاقدار الصناعية لا يستَخدم الواقود والما يستخدمه الصواريخ التي تستخدم في اطلاقها .. والما يكون بالاقمار الصناعية خلايا شمسية تستخدم في توايد الكهرباء التي تحتاجها الاجهزة المختلفة التي توجد بها . وتختلف الارتفاعات التي تكون عليها الالمار الصناعية تبعا للغرض الذي اطلقت من نجلة .. أمنها ما هو الارسال التليةزيوني على منطقة معينة ويصل ارتفاعه إلى أأكثر من ٤٠ الف كيلو متر أو لاغراض التنبؤات وتتكلف الاقمار الصناعية كثيرا نظرا تحاجتها الى منصة اطلاق ضخمة وطاقم من الفنيين والفلكيين والطماء من جميع التخصصات ألد تكون عبداً على ميز البات كبيرة ما بالك بالدول النامية ؟

والسباق على اشده بين روسيا وامريكا لامتلاك اكبر عند منها في انفضاء .. ومن الصعب استئتاج تقوق احداهما غلى الاخرى ..

ركتور/محمد احمد سليمان المعهد القومى للبحوث الفلكية والجيوفيزيقية طوخ حقلبونية

أيو الرقاص -- المتها

سهير رمضان عبد القناح أحمد كامب شيرار - الاسكندرية . - على أحمد على محد التنشية

الاسكندر بة أسامة عبد إله الشوريجي - سمنود أحمد عيد الفتاح جمعة الاطروسي

محموز عبد الرخيم سعمود هيدوس الدمام -- السعودية

مجدى عبد الرحيم فرغلى - مركار

ماهر حسن هلال - مركز المنصورة

- 🥃 🕳 لمِح استادُ طب اسبوط أبي تخسيس السيدات بواسطة بالون مطاط يتم ادخاله للمعدة بالمذظار بدون جراحة وآثار جانبية .. اذ يعتمد عمل البالون أى المعدة على اعطاء المعدة احساس بالامتلاء لمدة ثَلَاثُهُ شَهُورِ فَتَتَعَودَ المعدة على استقبال كمية قليلة من الطعام .
- أعلنت معطة الارساد الجوية الهولندية ان عام ، ٩ كان إكثر اعوام هذا القرن حرارة .. وقلات إنه كان هناك ٧٨ يوما تعدت حرارتها العشرين درجة بيلما المعدل الطبيعي ٧٠ يوما أقط وأن ٢٢ يوما وصلت الحرارة قيها الى ٢٠ قمي حين ان المعدل ٢٦ يوما وأن ٣ أيام تعدت حرارتها ٣٠ درجة بيلما المعدل بومان .
- أي المرحلة الاولى لمبرض الروماتيزم يمكن أن تلعب الدراجة موراً في الشفاء من المرض

حسب نصيحة الاطباء في المقيا .. قد تأكد ان الركوب المكلف للدراجة يجعل الدورة الدموية للمريض تعمل بصورة سليمة فيماعد تحريك للعظام والغضاريف والمقاصل على تالبيل الالام لتى تزيد بثقم المن .. أما مريض التهاب القرات فينصح الاطباء بممارسة الكرة الطائرة اا

 تحدث بصفة بورية في شهر يناير من كل عام ظاهرة التراب الارض من الشمس فتقلس للمساقة بين الارض والشمس بمقدار ه ملايين كيلومترعن المعدل الطبيعي وذلك لوصول الارض في منارها شبه البيضاوي الى أقرب نقطة من الشَّمس فَتَدْفَقَض المسافَّة بينهما الى ١٤٧,١ مليون كيلوبش .. هذا ومرصد طوال يتابع ظاهرتها ورصدها بالمعهد فقومسي اليمسوث القلكيسة الجيوفيزيقية .

 اكتشف العلماء أن بلغاريا هي الموطن الاساسي الذي يخرج منه أيروس الكمبروذر أيصيب لْجهزة العالم ويدمر المطومات القيمة المخزونة في ذاكرتها .. أقدتبين أن مابين ٨٠ إلى ٩٠٪ من عدد الفيروسات التي تفترق الكمبيوتر الشخصي من طراز (ای . بی . ام) والبائغ مجموعها ۲۰۰ غيروس تأتى من بلقارياً .

 ذكر تقرير ثلامم المتحدة بأن حوالي ٧٠ مليون رجل وأمرأة مصابون بالعقم في العلم وقد لجرت منظمة الصحة العالمية براسات مكافية اظهرت أن ٣٣٪ من الحالات سببها المرأة و ٢٥٪ سبها الرجل و ۲۰٪ بشترك قها الزوجان و ۱۵٪ أسيابها مجهولة كما ذكرت الدراسات ان هناك أثيرها من الاطفال عادوا الى المياة عن طريق وسيلية الاتابيب اا

# • علوم متشابكة

# اعداد الصنيق : رضا حسين لابي - كرموز - الاسكندرية

#### أقفا:

- ١ نيات مقروب تنفتسيت الحصى مجموعة الطير .
- ٢ نبات تعلاج الروماتيسزم
- والمقاصل ( معتوسة ) ـ مشاق (معكوسة) .
- ۳ مریش چندی پتجنـــد (معكوسة) .
- ا وجد تبات مطهر للمسالك البولية . 9 - الدروب -
- ٦- نگسف رائسسسىع من الخضروات - عناء (ميعثرة)
- 766 10010101000 8 2 6 7 6 8 W

حل مسابقة العدد الماضي

- ٧ مشروب تعسلاج فقسدان الشهية ـ ظهر ووضح . ٨ - زمل علامى - أقراض دوائية (معكوسة). في البرتقالة .
- ٩ تلداء ضمير تهدها في (ارځييل).
- ١٠ ـ مرض يصيب الاطلبال ـ
- ١١ . نهات لعلاج اليوامىير .
- ١٢ تبك لعلاج روماتيسزم المقاصل . تيات لعلاج المقص
- المعوى . • رأسيا:
- ١ نيات لامرار اليولي تجدها قى شحيح . ٢ - الهث (ميعثرة)، نيات لعلاج
- الصداع. ٣ - من مخلفسات المعسادلات (معكوسة). والد . تصف كظيم .
- اً ـ تجدها في قياس ـ أيكم ـ راع ،

- ١ 2 ٧ ٤ ٩ И

- - سورة قرآنية . نيات تعلاج
- ٦ تصف يقول للجزم مرض صدری - رمز ریاضی ٧ - أصابة السعار (معكوسة). تصف كفيل - نتوء مرضى . ٨ - شقى من المرض . همة

وتشاط .

- ٩ . عرق الاحتياب (معكونية). من اعضاء الجسم (معكوسة). ١٠ ـ من مكولسات الجهسال الهضمى (معكوسة). ١١ ـ الله مصري قديم - تبات لعلاج ألم (لاستان (معكومية).
- ١٢ . تيات لعلاج البلغم حرف

- و المصر أحد طعام الموران منا المحل التي و و المصر أحد يعنى أمن رحم الام حسد يعنى في رحم الام حسد يعنى في رحم الدائم المسلمة المسلمة على رقم لا ، المسلا المسلمة على رقم لا ، المسلا المسلمة المسلمة المرا به المسلمة المرا به المسلمة المرا به المسلمة المرا به المسلمة المسلمة بها المسلمة المسلم
- ه أجرى الإطباء البريطانيون أول صلية زرع قلي تطال قمى الهوم العاشر من صوره وقائت متحدة ياسع مستشفى أروند بالندن أن جهودا مشاحة قد يلات فى كافة النحاء فرورها المصول على الب يلنب الطال كروستى الذي يعاد فى مقاة الضادا يتفدي الحال كروستى الذي يعاد فى مقاة الضاداء
- و الندت مصادر امريكية أن فشل التخليفوب
  الفضائي العملاي « فايل » في وظافله دفع كبار
  المساديات في حكومة الرئيس جورج به في الي
  البحث " شر المديل الكفية باحطاء دفعة أوية
  ليوليف" على الطيفاء ووضعها على الطريسة
- ه. ها بست طویل استدر ست ساوت اکنت التوراب مع زیادة استهاکه افود للحوج الصداره القوان مع زیادة استهاکه افود للحوج الصداره می الحوج الصداره ( ۱۵ مریشهٔ تعنی ان الساو می ماد الفاق ( ۱۵ مریشهٔ تعنی ان الساو التوری بیتاران طیاز ارتبارا من الصدم الجرای از اسط مامار میدها المهم الماد مرحشهٔ الاصابی، پسرائی میدها الدوانی باشان تلف بیار من بیتاران می الساده الدوانی باشان تلف بیار من بیتاران می الساده الدوانی باشان تلف بیداران بیتاران المشاده المهم با الشاده المدانی باشان التفاقی المداره الدوانی با التعاد المداران به التعاد المداران با التعاد المداران التعاد المداران التعاد المداران التعاد المداران التعاد المداران التعاد و الذاتان التعاد المداران التعاد و الذاتان التعاد و الذاتان التعاد و الداتان التعاد التعاد التعاد التعاد و الذاتان التعاد التعاد التعاد التعاد و الذاتان التعاد التعاد التعاد و الذاتان التعاد و الداتان التعاد التعاد التعاد التعاد و الداتان التعاد التعاد التعاد و الداتان التعاد التعاد التعاد التعاد و التعاد التعا
- احتلات قرنسا بذكرى مرور ٢٠٠ عام طي ميان شامليون الذي نجح في قال رموز حجر رشيد وقراءة اللغة الهيرو طليقة ولد هذا العام في ٢٣ بهمير ٢٧٠ ومات عن ٢٢ عاما .
- و من الطفاة وحسابة البيئة والتطمى من مقطات، السابقة إلى المقطات التخاص من مقطات، التخاص من مقطات التخاص المن مقطات المصابع والمثال من من مقطات المصابع والمثالة حيث المطابعة الدين المؤجلة المثالث والمقالة المن المؤجلة إلى 17 أن من حجمها الإصابيم تطهيم من مناجعة إلى من المؤجلة المؤجلة إلى المؤجلة ال

# لقائي مع أصدقائي

# الاختراع السمرى..لمو الأمية!

من المفترهات الهامة التي يمثن ان تلقص لها سبة هذا الحصر ما يسمى و باللغيو لمكتب : م. حقق رزم في بيمثل المستوصات أن يفرسيد أوق يزو في ممالل الإصال الهناهيري .. فالعلم يلا مواسات يمثر طاما جامنا لاغير فيه أنا المرك عن اللمن ومشالف طبة دائرة العامل المتعمى مؤل تعديم لمهاة .. وهم لمهاة أن يراس عالم .. أو طاما في حواساً

ولكان العلم يتحرك مع هركة المهاة والاحياه والناس .. حين بجد يصيلة التلك بين البقد ليضغر على العياة الشاطا وهركة تجدد بنهمة الحياة العلمية .. المن العالم المواجهة المستقدة ا

مثا الامتراع توالمسن استثماره تفضي هلى الوان التخلف التي لمثل منها .. المثلا معهد الأمية يمكن أن يتم و بالقييو كاست ، هم يثاقال الرواد الى مناطق الامين في أو يه أمن يكون في الميار ال

انها يمق قرية في علم هدواسات را من ثورة في العلم .. ولهذه تلاورة أثارها المسجة طن التكور الاجتماعي من ذائعة في المستوى المناعة أخرى والمها أخرى والمها والمنافع المراح المنافع المراح المنافع المراح المنافع والمواحد المنافع والمنافع والمنافع والمنافع المنافع المنافع المنافع المنافع والمنافع المنافع والمنافع المنافع والمنافع المنافع المنافع

ولى اغتصار فان القيدي كاست ان بجعل الثقافة مفسورة طبي كلة أو محصورة في منهاة أو فاسرة حن كسر طوق مجال الإرسال القياريوني .. لكفة اغتراع مسعري استطاع كسر هذه الصوارة جديدا ليجعل الثقافة للجميع بغير استثناء ... وكم سيسغر المستثمل عن ثورات عضية الصالح الإنسان ...

« محمد علیش »

إعداد : سوسن عيدالباسط

# حتى تجنبى طفلك ألام الظهسر

# الطريقة الصحيحة .. لممل حقيبة المدرسة

هناك أوضاع وتحركات خاطئة بكون لها الاثر على اتزان الجسم ونتائج ميئة بالنسبة لحركة المفاصل المختلفة .. خاصة عند الاطفال فى السنوات الاولى من عمرهم. تكثير أحمل التلاميذ مثاليهم عن طريق البد الومنى وغالبا تكون مكتسة بالتكب والادوات معا يجعل مفصل الكتف الايمن منطقنا عن مفصل التكف الايمسر معا يحدث أجهادا وألما شديدين بكل من مقصل الكتف الايمن وأسفل الظهر .

هذا ما يؤكده د. عبدالشاقي أحمد حسيب ... يوضح .. أن مفسل الكنف من أكثر المفاصل المسلم الأمام المسلم المسلم

حمِل الكتب بطريقة خاطئة .. يسبب آلام الظهر والكتفين .

يعظمة الذراع العلوى قراغ مسطح مما يجعل رأس عظمة الذراع غير مرتفزة تماما على عظمة التنف يقلاف مفصل الفقد ..

بقول ... إن وجود الاربطة والعضلات القوية حول مفصل الكتف تجعله يتحمل أى أشياء ثليلة يواسطة الفراع مما يحميه أيضا من عمليات القلع المنكرر .

ويضيف .. أن الطوقة الفاطئة في عمل العقية المدرسية لها الخار ضارة أيضنا على استثقامة الظهر وأجهاد العمود الفقري للفظل .. ولهذا أكد المتقصصيون في مراسات الطفولة .. إن أفضل طوقة لحمل الحقيبة تكون من أعلى القلي رمكستة عن طوق طرفين من الامام ليتم علط توازن الجسم عطط المؤارث الجسم المتار ليتم

تؤكد د ، سعاد حسن .. أخصانية طب الاطقال يمستشفى يولاق الدكرور العام .. أن الاطفال في سن الحضالة أو الابتدائي .. يكولون في مراحل تطورات النمو السيع .. تذلك قان حمل أشياء ثقيلة باستمرار تؤدى الى حفوث التواءات أو ضعف في العمود الفقري وتؤثر على عظامة عامة .. خاصة أن هناك بعض الاطفال مصابون يأمراض سوء التغذية ويشعرون بالاجهاد والاعياء الشديد بمجرد صعود السلم .. وحمل المقيبة المدرسية مكدسة بالكتب والكشاكيل تؤثر على مجهوده العام وتسبب ضعفا بالعظام والاعصاب ولهذا يجب ل تثنيه الام الى ضرورة إعداد الحقيبة تطفلها حمب جدول المدرسة وايضا على المدرسة أو مشرفة الحضانة الانتباه الى هذه المشكلة التي قد تودي الى مشاكل صحبة المطفالنا ونتبه باستمرار يعدم حمل الحقيبة عن طيق اليد فأن أفضل الطرق الصحية على الظهر .. والملاحظ أن السيدات في كثير من بلاد العالم خاصة الصين واليايان يحمان أطفائهن على ههورون او على صنورون لادراكهن مدى خطورة حمل أي شيء على مفاصل اليد وأربطة الكنف 11

# «الكما» .. بدلا من استفعال الرحم إ

نعدة سنوات كانت جوان بيترسيل تعاتى من عدم انتظام العادة الشهرية ، حتى كانت تحظم ساتها ، وتقول السكرتيزة الظافرية من أومن الجفس بالاولايات المتحدة ، ۳۶ ، سنة ان العلاج الهرومومية وعصلية ، كلفط » الرحم لم تحقق اية فائدة . ولم يكن امام جوان غير اجراء جراحة إستعمال الرحم ، ولكن الدكتور أهليب برواك عرض عليها حلا ينزلا . وهو إجراء جراحة بسيطة

ولم تتردد جوان وفعيت الني المركز الطبي سيدادس سيناني للوس النهاس . ويعد تقدير ما له السيدادس سيناني للوس النهاس . ويعد تقدير ما للقدم نشار من المالة الله من قدل عقد أن المالة الله من قدل عقد أن المالة الله من المالة . والمالة من المالة مناسبة المن المالة ، والقول المن الماله المناسبة ال

التناء اللاتي قي مل حالة جوان بيترسول المنا جهدا على إدارة البسيطة المسيطة على إدارة هذا الجراحة البسيطة المسيطة على إدارة المسيطة ال

# على فستاني بقعة

لتوقف طريقة ازالة البقيع على نوع الاسمة والاتوان ووقت جدوثها طول الكتورة نادية مجمود المدرس يكنة الاقتصاد المنذكر . . ان يقعة الدواء

يقلية الاقتصاد المنزلي . إن يقعة الدواء يمكنك تقعها في السيريو الابيض وإذا ظهرت على شكل يقعة صدأ يوضع عليها عصب يمون أو حامض الإمسائيات ثم تقسل بالماء الدافي ويالتدريج تزول البقمة ويحيد الدافي طبعته

لما يقعة الشجر. في جديم الاسجة والأفران فيتم تشطه بجيدا تم يدهن الجزء المتبقى يدوع من الزيت اللين ثم تعالج بزيت العربيقية أو البنزين وتدعك البقعة جيدا ثم تفسل بالطريقة العالية.

رالان ، قان جراحة الكي الجديدة تقدم للنساء بدولا غير مؤلم بتكاليف الل ينسبة كبيرة ، حيث تتراوح التكاليف ما بين اربعة الإف الى سبعة الإف دولار أقط . . وذلك كما جاء في تحقيق نظرته مولة نيوزوزيل .

ولكن الجراحة الجديدة ينتج عنها حالة عقم كامل .. وبالطبح فان نفس الشيئء يحدث عند نجراء جراحة ازالة الرحم .

وتهرى الواحة المطورة ، عن طريق انخال وتهرى الواحة المطورة ، عن طريق انخال دوارة عن الصلب الى الرحم ، ثم يوبرى تصريما على بطالة الرحم ، فيلان البيان المريم ، فيلان الميان المتنابئ التي تكون البطالة على شهر ، ويلتج عن ذلك التقليل يتمية كبيرة وعدا في اسبياب العادة الشهرية أن الخالها عنما .

رض أن جرامة جدودة أو التضاف طبي قاد للر جبل واسع بين الاضياء هول القطاف الجديدة ، قطول بعض الاطاف ، أن خطولت المسلية من المحكن أن كؤوى الى الالإشهاب والعدوى أو المضاطفات الالالوى وقد ترسيع والعدوى أن المحكن المحلول فقيه في جدار الرحم ، ويقول التختر وروبرت الهويسرت بمستشفى التقويل ويقويسرت الاداة المستخدمة في لجراء صعابة كن الرحم دريسوتوسكوب » الله عاهرة مستقلة يجب التامان مستقلة يجب الله عاهرة مستقلة يجب التامان مستقلة يجب

اليورقة إلى من الرقت إدى يعض الاطهاء ان لا ينتج على المناطقات علية المناطقة - من جهة لا ينتج على المناطقات علية العشوقة - من جهة المراض المناطقة والالمناطقة المناطقة المناطقة المراض المناطقة المناطقة المناطقة المناطقة المناطقة المناطقة على المناطقة المنا

الدكتور فيليب بروكس الذي قام بتطوير جراحة كي الرحم ويوضح الرسم كيفية اجراء الكي الجنيدة ، التي تنفي عن جراحة إستنصال

# تحذير للمرضعات ا

أكلت دراسة طيئة أجراها النكتور صالح عنى كابل الامتأة بكارة الصيدلة بجاءهة الامكندية أن أفراط الام المراسقة في تتاول الثمان والقهوة وسبب يعمن الاضطرابات العصية وعبم النوم للرضيح :

وعرّت السراسة طلك التي أن أين الأم يحتري تثبيت الأفراطها في تشاول الشائ والقهوة على مادة الكروقيين الذي يؤال علي صحة الرضيع .

واضافت الدراسة أن الرضيع يتجرفن أيضا للخطر هندتاريا الإمانفعور والسجائن اعما تبتد أن المياه القازية تعلق على مالد الماليون واللميك لاسة تحقوى على مادة الموروون وهميمها تمثل خطر على مهمة الموروون وهميمها تمثل خطر على مهمة الرسية إذ كانت الام تشاول طده السواد

# سلطة « البرغل »

السلطات .. تحتوى على مجموعة من القيتاميلات والاملاح المحدثية التي تعطي مذاقا شهها ويوصى شهراء الإطارة بشروزغ ترافر طبق السلطاة في الرجبات القذائية المختلفة.

ه طريقة عمل سلطة البرغل :
 المقادير :

کوب برخل + ۳ شعرات من الطاطسی متوسطة المهم ویلدولس دفری و ۷ بسله متشورة ربع کوب عسر ارمین رکشاع 4 کوب زیت زیتن را زیت در و ملع واللق دیهارات د

٠ الشريقة

يقى البرغل ويقدل ويقاع داة ساحة ثم يتمان ويقبلك البه حصور اللهود ، و الغلاوس القطاع ويزي العامل أو تقطع الإساحة قطعا معلورة وتضاف أمن البرغل وتضاف أمن البرغل ويضاف الها التجدل وتضاف المن البرغل ويضاف الها التجدل المتادين مع الهرغل ويتجدل باليقدون وتقدم

عدا الطبق اقتصادی وسهل الطبهی ... ویحتوی علی قیمة خذانیة حالیة ویعتیر بن أهم المشهیات علی تناول الطعام

# عندما يحوّل الماكم ثعبه... إلى فنصران تجارب!!

# بقلم ،عبد المنعم السلمون

إذا كان انتقدم العامي والتكنولوجي غاية وهدفاً نكل دولة من دول العالم .. فإنه ليس سوى وسطة لتحقيق بالمحقة والنقاد الشعوب من أجل حياة أفسان بنهم فيها الاسمان بالمحقد والنقاد المهدو (المسكن المريح .. والتكام العلمي ليس سوى وسيلة لحماية مكتسبات الشعوب والنجاز الها من الاطعال القرن تهداها .

وفي جموع الاحوال .. فإن الانسان هو الفاية والوسيلة معا .. فالفكر الانساني هو الذي يحقق التقدم .. ويأتي بالمخترعات الجديدة .. نينصم الانسان في النهاب

يماره !! كما نعلم .. فلا شيء في الوجود غير خالص أو شر خالص .. وإنما يتوقف الجالب الخير في أي مخترع جديد .. أو الجانب الشرير دنه ، على طريقة توجيهنا له ، وأستفادتنا منه !!

على سبيل المثال .. الديناميت الذي اخترعه الغريد نيل .. كان الهدف منه استعمالته في المحاجر نقطح الاحجار .. ويكن الاسان .. ويكن لا في سبيل في سبيل ذلك .. ويكن الالسان . ويكن الأصاب و والمفصرة - المتعمل الدينانسيت في الفراض التعمير والنسف والحرب .. فكن الاسان وتدمير حضارات و هيد التجازات .. ولا من أن يكون وسيلة للهناء والكسور !! التجازات .. ولا من أن يكون وسيلة للهناء والكسور !!

. . .

منذ حوائى عام تقريبا .. ثارت في الغرب ضجة كبيرة حول التقدر الطمى العراقي .. ساعتها انبرت جميع الاقلام في مصر والماتم العربي للنفاع عن حق العراق في امتلاك التكنوليجيا .. ولم يتصور أحد أن يقوم العراق باجتياح بلد عربي آخر !!

وصكلة معابة للعراق ، وللعرب الاستاقية سنتون وسئلة معابة للعراق ، وللعرب .. لا مصدر تهنيد لهم .. ولكن سوء استعمال تلك الانجازات التكنولوجية يفزو الكويت ، جعل منها عامل تعير وهدم .. لا وسيلة ينام وتشييد وحماية !!

لقد تعاملت القيادة العراقية مع التكنولوجيا التي حققتها بأخلاقيات تقتقر إلى أدنى احساس بالمسئولية تجاه الحفاظ

على الشعب العراقي ومكتسباته وانجازاته . فرجت به في خرب غير متكاففة . . سوف تتدرك أنارها وعواقيها الفرخيمة على الشعوب العربية جمعاه . . أقل ما فهها تعمير دولتون هما الكويت والعراق واستنزاف طاقات وأموال مجموعة أخرى من العول العربية . . بالاضافة إلى الهراح الفلمية العميقة التي سوف تترسب في أبناء الوطن العربي . . والتي أن يستخلو الرمن مداولتها !!

وَإِذَا كَانَتِ القَّهَادَةُ السياسيَةِ لاى شعب .. مطالبة بالعمل على تطويرُ الإمكانات العلمية والتكنولوجية للدولة .. فإنها ، في الوقت نفسه ، منزمة بالحفاظ على تك

قبها ، غين الوقت نفسه ، منزسه بالحفاظ على تلك و الامكانات والعمل على حمايتها من أيد أخطال تهدها. وعدم المقامرة بمستقبل الشعوب في مفامرات شخصية للحاكم .. ولا يوجد شيء بمكله الحفاظ على ذلك سوي النيمقراطية وحرية الرأى والرأى الآخر .. لا الديكاتاورية والاستيداد !!

لقد جعل قادة العراق من بلدهم وجوشهم وشعبهم فدران تجارب عالموة . . في مختبرات الاسلحة . . التي جاءت من كل حديد وصوب لاختبار مدى فاعليتها وقوتها التعبرية !!

ولا يسنع المرء منا إلا أن يقول .. لك الله يا شعب العراق !!

# چهد مشکور :

في الهيئة مجانا لمن يرغب في ننك . والكتيبات جهد مشكور للهيئة يسهم في زيادة وعي الشباب والمواطنين عن الطاقة النووية واستخداماتها .

# • و للعلم :

ومعظم الثار من مستصفر الشرر !!

لانقلق .. لاتخف . . فأنت في احضان مصر



حصن أمان للملاسين

تؤكد الريادة في مجال السائمين

# وتفوز بكاس الإنتاج. للعام الثامن على التوالي

وبالاسلوب الضربيد المتميز .. ويفض لجهد أبنائها ٥٠ وثقة عُ ملائها

ِ تنفوق دائمًا فني جمسيع المجسّالاسسّ

# في مجال الاستثمار

بلنت استفاراتها في ١٩٩٠/٦/٢ مليا را و ٢٥ مسيدن جشيد

# أربياح المشأمسين

جنيهًا سنوبًا لكل مبلغ تا أبين فتم ألف حفيه حشيهًا

ت غرد مصر للتأمين بتونيع المامين مدال لا رئياح اللامين هذا الكتام المامية عدال كانت فني الكتام الماضية . • 1

# اقساط السأمين

لاتشكاعيك أعلى مين المنسب المنافع الم

مصر للتأمين .. تؤمن حاضرك من أجل مستقبلك ... تشتشر أموالك وتخفف أعباءك الضريبية

# زنت موبيل



أعلى مستوى للأداء والحماية







- متوافق مع الكمبيوتر الشخصى HBM
- بإمكانك استخدام وحدة الاتصال القارجية لربط \$1-9500 مع الكمبيوتر الشخص ويتوافر اليرنامج الجديد MF-4000 لمزيد هن التطبيقات والاستخدامات مع اجهزة الكمبيوتر الشخصى
- استخدامات عدیدة ثیر امح قاعدة البیانات برنامج قاعدة البياناتُ علِّي اقراص مُمضطة لشكرين معلومات خاصةً بالجهار SI-9500 ويتوافر حالها اربعسة برامسج
- MF-13,MF-10-MF-11 وكلها تطوّر معلومات كهم رجالً الاعمال عن المدن الربيسية في العالم .

الصيدة. Copy Pen Cp-9 ▶

- C - سعة ذاكرة لا تهانية .

تطبیقات متجددة ،

• فاحص للهجاء وقاموس

فاحص للهجاء للمصطلحات الطبية

SPREAD SHEET فريها برنامج

لاتمدى حتى يفصل الكارث عن الآلة .

فاحص للهجاء للمصطلحات المالية و القانونية

أربيا ترجمة من الانجليزية إلى الاسبانية والعكس

يضيف كل كارت E.S.100 باكرة خارجية مقدارها 64KB

ويتواقر مستقبلا العديد من الكروت IC للعديد من التطبيقات

 طياعة سهلة في اي مكان تنبياتات المخزنة .. باستخدام القام الطابع CP-9 بمكتك طياعة البياتات من الملكرة \$59.000 داخل الإجندة كما يمكنك استخدام CP-9 كالله تصوير مدمجة لنقل اية مطومات بأي مكان إلى اي نوع من الورق .

ES-608

ES-610

TES. 670

ES-630

ES-800

الاسكندرية : ٩ ش النصر - المنشبة ت : ٤٨٣٤٨١٣

المنصورة : ٨ ش الممر التجاري .. يجوار سيما عدن ت ٢٦٤،٢١

طنط .... : ٢١ ش حسين رضوان المنافرع من ش البحر ت: ١٩١٥٤٨

السرقازيق : ٢٦ ش سقمي والنجلاء ــ يجوار بنك مصر ت : ٢٥٥١٠٠ اسمسيوط: عمارة الإوقاف رقم ٥ مشقة ٣٠ ت ٢٢٠٦٦١

مسسوهاج : ٢٦ مدينة ناصر - ٢٠ : ٨١٩١٣ه

الوكادبصسر: شركة كاميروب ربيدن مخلفه وشركاه

غ شرالعات المنافضة ا

Yokyo, Japan





د. عبدالواحد بصيلة

د. عسز الدين فسراج

د. على على ناصف

د. عواطف عبدالجليل

د. كمال الدين البتانوني

د. محمد رشاد الطويي

د. محمد فهيم محمود

ر تيس التحرير

- تانب رئيس مجلس الادارة:
- د . عبدالمنجي أبوعزيز • مجلس الادارة:
- د . أبوالفتوح عبداللطيف
- د . أحمد أنبور زهران
- د. حسين سمير عبدالرحمن د. عبدالحافظ حلمي محمد

سكرتير عام التصرير:

رئيس مجلس ادار ۽ المجل

عبدالمنعم السلمون

مدير السكرتارية العلمية. محمد عز الدين الجندى

سكرتيرالتحسريسر: محمـــد عليــش

> كرها أكاديميسية البحسث العلمسي أدار التحريب ر للطنيع والتشب الاعسسلاتات

> > شركة الاعلانات المصرية

١٤١٩ ش زكريا أحمد - القاهرة ت ١١٦١١ ي . آلاشب تراكات

- الاشتراك السنوى داخل مصر : ٢ جنبهات • داخل مصر: بالبريد ٧ جليهات
  - في الدول العربية ١٥٠ جنبها
- في الدول الأوربية : ٢٩ جليها ترسل القيفة بشيك باسع شركة التوزيع
- المتحدة ﴿ أَقْشَرَاكُ العَلَيْمِ \* ٢٦ شُ قَصِر النبل - القاهرة ت ٢٩٢٣٧٤٩

# الاسمار في الخارج

 المعتكنة العزيية المعوديسة : ٦ ريسالات • الاردن ، و فلس • السودار ، جنبهات عودالية ، المقرب ، ١ دراهم ، البحرين ٠٠٠ فلس ۾ قطر ۾ ريالات ۾ ديني لنبو ظليمي ۾ درآهم 🛎 غزة 🕫 سنڌ 🐞 جمهورية اليمن 🕒 فلس 🐞 الكويت 🕠 ۽ فليس

> دار الجمهورية للصحافة 4 " شي زكريا احمد - القاهر ة V0101145

# مقال رئيس التمرير- ص؟

# • في هذا العدد :

		ا العلم	یاتور اه
	*************		
	يقلم		
صن ۱۶	ری	م على العسير	دم ایراهی
	: alas	حيواثات اء	● حرباث
17.00		يمد أسعد	د. أمان مد
	م يقلم		
ص ۲۲	لىل	بد القادر القا	م، محمد ع
		اخيار اعداد	ہ علوم و
ص ۲۴		لحميد	يثينة عبدا
	الخليج	باز قی حرب	• آلة الد
	بهوس		
	مقظ الأنسجة	جيا حديثة ل	، تكثولو
. ص ۳۱		منطقي عزبا	ئحقيق : ه

الزجاج في البناء والقضاء !! .....

بقلم : ابر أهيم محمد ابر إهيم ..... ص ٣٥ • طرائف وتمدالي .. اعداد ...... أحمد الحمدي ..... ص ٣٨ المعدن القائل .. يقلم ...... الد. محمد نبهان سویلم ...... ص ٤٢ الإنلة البيولوجية لإدائة الجناة ..... اعداد : هشام عبد الرؤوف ...... ص 1 1 قصة من الخيال العلمي .. بقلم ..... رۇوقبوصقى .....مى٧٤ زراعة الأراض الجيرية تحقيق : .. حس*ين حسن حسين .....* من ٥٠٠ ● من صحف العالم ..... ص٧٥ ● سيداتي آنساتي .. اعداد : ...... سوسن عبد الباسط ..... ص ١٠

# Lages

الاسلحة الكيميائية ، والجرثومية ، والنووية ..!

# قال له الناصحون الصادقون :

• يا مهيب .. التكنولوجيا ليست شعارات ، أو كلمات جوفاء .. مثل شعاراتك إيها ..

وما تدعى امتلاكك له منها .. لا يساوى شيئا بجانب تكنولوجها قوات التحالف التى لديها أسلحة تستخدم لاول مرة .. وتعتبسر آخر اتوصل إليه العلم .. غير أن «التكريتى» للاسف .. أبس ، وتجير .. حتسى وقسعت الواقعة ..!

#### ...

لقد ابتلعت التكنولوجيا الحقيقية .. كل الاوهام ، والخيالات المريضة .. وأصبح جيشه پلا غطاء يحميه .! ولم تقدر أسلحته الكيمياتية على صد الغارات الجوية .. أو حماية منشأته ، ومصلعه الحربيسة والمنية ، ومحطات مياهه، وكهرياته .. فوقع الاتهيار منظ اللحظة الاولى .

.. ولان صدام حسين رجل مكابر طوال حياته ..





العراق يتلقى الضربات انتظارا لساعة الصفر الحاسمة .. ساعة قيام الحرب البرية . واشتعلت الحرب التي طالما زعم بأنه ينتظرها في لهفة .. فإذا بالتكنولوجيا الحقيقية تسيطر

فقد أقام في المخيأ الحصيين .. تاركا شعب

من جديد على أرض المعركة بينما أفراد جيشه يستسلمون بالآلاف .. بعد أن سلموا كل أسطتهم التي بدت وكأنها قطع من الحديد التي لا جدوى من ورانها ولا طائل ..!

لقد ظن صدام حسين .. أنه يمكن ضم الكسويت .. بالكلمسات ، والشعارات ، والهنافات .. فإذا بالتجرية العملية تؤكد أنه أخطأ في الحسابات منذ فكر في تلك الحريمة الشنعاء ..!

ثم عاد وتوهم بأن الرأى العام العربي والأجنبي سوف يقف بجواره لو غامرت قوات التحالف وتحركت ضده .. فإذا بكل الدنيا تصر على استمرار «تأدييه» .. حتى يعلن اعترافه الرسمي بجميع قرارات مجلس الامن .. وقد

وأخيرا .. لقد ظل يكذب على شعبه بأنه يتمتع بيد طولى .. مزودة بكل

امكانات العصر ، تستطيع تحقيق المعجزات .. نظرا لما تحمله من رؤوس ثلاثية ، ورياعيسة ، وخماسية .. وكانت المفاجأة المذهلة .. عندما تلفت حواله .. ليجد جيشه هائما في الصحراء .. أو خاضعا .. ثليلا .. أسيرا .. لمن هم خير منه .. عدة .. وعتادا .. وعثما .. وخيرة .. وتقوقا .

على أي حال .. إن تجرية صدام حسين رغم مرارتها وقسوتها .. إلا أنها سوف تظل محور دراسة لسنوات عديدة قادمـة .. فإذا كان المنطق يقول إنه لا تقدم بلا عمل ، أو جهد .. فالواقع يحتم توفير الادوات التي تحقق الاداء الجيد .. وصولا إلى الهدف المنشود .. بشرط أن تكون أدوات حقيقية غير زائفة .. تستخدم في طريقها الصحيح .. وليست وسيلة لتهديد الجيران ، والاصدقاء ، ويث الذعر في نقوس الآمنين .. فَلَقَدَ فَتَحَ اللهِ أَمَامِنَا أَبِوَابِ العَلْمِ لتحقق السعادة لاتفسنا ، ولغيرنا .. أما من ينهج طريقا مختلفا .. فلابد أن يسقط مرتين .. مرة في الدنيا .. ومرة في الآخرة .. كما هو حال صدام حسين .

# اعداد : سهام يونس

# ي. خلال ٤ سنوات!

يقوم فريق علمي من جامعة واسيدا باليابان برناسة شيجيكي سوجاتو بانتاج روبوت موسيقي للعزف على الكمان في غضون السنوات الثلاث أو الاربع القادمة بما سركون أكبر تحد للمشاهير العاز فين في العالم كما يعزف مع اوركستراً مكونة من ١١ عازقا

ويستطيع أن يعدل من عزقه ليتناسب مع الصوت المفتى المصاحب له . يتكون من ٧٨ جهاز كمييونر مصغر تساعده على تحريك البدين والرجلين والنظام العصبي .. بدقة خارقة تؤمن أداءا صحيحا ..

# غيدًا. المستقبل .. لا يسيب الأمراض:

يعكف الطماء في مطابخ شركات الفذاء الامريكية على دراسة البيض الخالي من الكوليسترول والفاصوليا والاطعمة الاخرى التي تسبب الانتفاخات للحصول على منتجات غذائية مناسبة للمستقيل .

وبعتقد تيودور لابوذا العالم بجامعة مينسونا أنه في غضون عشر ستوات سيكون بالامكان انتاج نوع من المواد الغذائية المعملية . لا يترتب عليها أي أثار جانبية غير سارة كريادة الوزن وضعف القلب.

من احلام العلماء العجيبة . والتي قد تتحقق يوما من الايام - إنتاج إنسان الى في حجم عقلة الاصبع بمكن بعد إبتلاعه لجراء عملية جراحية داخل جسم المريض.

 أن تقوم زجاجات الدواء بتنبيه المربض عندما يحين موعد تناول النواء .

انتاج الفواكه في مصانع التكنولوجيا

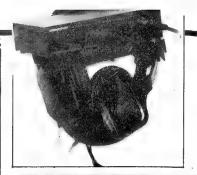
الحيوية بدلا من إنتاجها في الحقول . إنتاج كوفيات وأغطية للرأس تحمل خطوط الموضة الحديثة وتحمى الانسان في الوقت نفسه من المخسان الملبوث وأشعبة الشمس فوق البنفسجية الضارة.

# تامین « ا » علاج للقلب

كشفت دراسات علمية وطبية أن المصابين بأمر اض القلب قد تخف معاثاتهم إذا ما استعملوا فيتامين ( A ) مع نظام غذاني مناسب لهم . أجريت الدراسات على مرضى من كل من سويسرا وبريطانيا .. واوضحت أن القيتامين ( A ) موجود في اللحوم والخضار والزيت



اخرى غير طبينة



# سهاعة . للصوت المجسم!

صممت إحدى الشركات سماعة أنن جنيدة . تمتعمل لائن ولحدة فقط . تتمتع بوجود أربع قنوات بها وذلك لتوفير الصوت المجمم بدلة . . والمساعة مزودة ينافلين كل منهما مخصص لقناة واحدة واحدهما مخصص للجزء الامامي من الائن والاخر للجزء الخلفي .

# البكتريا. لتنقية المياه من الإشعاع!

التنشف فروق بحض امريكي بكتيريا خَيْرَ صَارَةً بِحَكُهَا المنامَّةِ الْمَيْوَا المُولِّةُ الْمُوادِّلِينَّةً ال بالإشماع طريقة أرغمه إلى أكما أن الطورياً للهيئة كما يجلُّ استخدامها في محطات توايد القريراء بالمثلاثة القريرية وخاصة في حالات الحوالث. . هذه التوايد العبل الجزائر المثمنة كما يجذب المقتاطيس براءة الحديد ثم يصفى الماء من البكتريا والمواد المشعة .

# كمبيـــوتر .. للقـــرود

الفرزينالا الإمريكية كوكو ثم تدريبها تدريبا راقيا حتى أصبحت حصيلتها ٢٠ كتابة من كلمات البشر بلغة اشدرات الصم والبكم ويملك مجموعة من الكتب المصورة وقطة برعاها بنفسه

عالم الكمبيونر الأمريكي د الآن كان » بيولي الآن تدريب كوكي علي أهدت جهاز كمبيونر مجهزا بشاشة من شاشات اللعس التي تسمع بتشفيل الكمبيونر والدرنة عن طريق لمس الصور الموجودة على الشاشة.

رق قام العالم. الإرزاعان، ويوضع أحدالكلف العصورة الذين يلكها فارقد الملكان الموجود و النصوص تصوف و النصوص تصوف الما مع هيد كالز ، و وليقول أن الهيف من ذلك العطالة كول القريبة لاستدعاء الصورة العظالة المستعدات المحرر من قاعدة السياحات المستعدات ا

# بطارية عوتشيئة!

بدأ الطماء في مختلف دول العالم في تطوير بطارية بلاستيكية معيورة يججور رقة الكونتينة تصلح السيارات التركاح التي منظم بالدرات كي تقطع مسافات طويلة -و تصوير هذه البطارية المصنعة من البولوسس أو البلاستيك بأنه يستكون غلياة ولا تلث البيئة وليست لها المناسبيك بأنه يستكون أنها استخداسات أخرى في العول الحاسبة المتحركة و ها الفوائد اللكية - ذات الالواح الزجاجية التي تغير لولها لاعتصاص أو عكمن العرارة اعتمادا على اعتباجات الطاقة -

# زيت الشلجم .. وقود للسيارات

فى أول تجربة من نوعها .. نجحت المانيا فى استغدام زيت الشلجم العستخرج من شمار « اللقت » بدلامن زيت الديزل فى لحدى الشاهنات حيث قطعت مسافة « ١٨٠ كولومتر دون أن يحدث بها أى خلل ..



# لحس الإنسيان

أظهر فريق علمس فرنسي أن الاشجسار والنياتات وخاصة نباتات الزبتلة وشجرة « اليونساي » الصغيرة تتأثر يشدة عند تعرضها للمس الانسان بطريقة عشوانية وتقمو بدرجة اقل من تلك التي لا تتعرض للمس .

وأكدت الابحآث أن لحمسة جينات ور اثية على الاقل بالنبات تتفاعل سلبيا عند لمس الاتسان تلشهرة مما يودي الى تجميد نمو النياتات كرد قط طبيعي للضغط العصيبي عليها .. حيث تتضاعف تمبية - الكالمودولين ، المعادل لبروتين الكالسبوم من عشرة الى مانة ضعف غلال فترة تتراوح ما بين عشرة وثلاثين دقيقة .

ومن المعروف أن الكالسيوم ضروري لنمو النبات لكن « الكالمودولين » يمتزج بالكالسيوم مما يجعل الثباث صبغير النعو الي حد كبير.

# لكرات الدو المهراء

لاحظ الاطياء أن كرأت ألدم العمراء تكتسب القدرة عقب امتصاص يعض المواد على أن تنفتح وتتقلق مما يسمح باستقلال هذه الخاصية لتقل بعض الادوية البها

ويقوم حاليا طبيبان أونسيان في مدينتي تورز وليون بعلاج عشرات من المرش الذين يعانون من سرطان النم وذلك يحقن كرات الدم الحمراء يدواء تقوم ينشره في الجسم .





انشجت شركبة بريطانيسة عبسوات من البلاستيك تتلاثم داتبا عند الاستعناء عمها تهاميا وهو بلاستيك حقيقي محفظ بداجله أى يوع من الملتجات فهو طويل العمار ومقاوم للصنمات الس حد كبير وعشر العرضه للميكروبات ببدا في التاكل هشي يشلاش بماها ، هلال اسبوع ، وهساصة المبكروبات للاهوابية والموجوده في مبالأ



عشر فريق من العلماء على جثتين لاثلين من رجال الكشافة مدفونتين في ثلوج القطب الشمالي منذ ۱۵۰ عاما .

ووجد قريق العلماء بجامعة البرتا الامريكية ان البكتريا المرفوعة من هاتين الجثتين قد اظهرت مقاومة للمضادات الحيوية التي اكتشفت يعد مرور أكثر من قرن على وفاة الاثنين .

وسوضح العلماء أن ذلك يأتي على عكس البكتريا المديثة التي اكتسبت المقاومة بقعل استخدام المضادات المووية .

تقوم شركة « باناسونيك » وهي اهد أأرع مؤسسة ماتسوشيتا اليابانية حاليا يتسويق وحدة تثيةزيون وفيديو جهاز واهد «ب.ف.سام -

ومقاس التليفزيون الملون الجديد عشرون بوصنة أما القينبو فهو يعمل بالانظمة الثلاثة العائمية للارسال وهى الامريكية والاوربية الفربية .. وأرمال الاتصاد السوفيتي والكتلة

ويمكن أيضا تزويد جهاز التليفزيون بقيديو متعدد الانظمة يسجل وينسع بكل الانظمة الممكنة .

اظهرت نتانج لدراسة قام بها الباحثون بكلية طب « وتمستونسون » الامريكية أن هرموت النمو اليشرى وهو هرمون طبيعي موجود بجسم الاتسان قادر على وقف تأثير الشيخوخة عند المسنين وذكر . راديو صوت امريكا . نقلا عن الباحثين ان القدة النخامية هي المصنولة عن انتاج هذا

الهرمون الذي يساعد على النمو ومع تقدم السن يقل انتاج هذا الهرمون في جمم الانسأن . فغي دراسة لواحد وعشرين رجلا تتراوح أعمارهم بين الستين والثمانين عاما والنين توقفت

تماما أجسامهم عن انتاج هذا الهرمون اعطى آلتا عشر منهم هرمون النمو لمدة سنة اشهر واعطى التسعة الباقون ملاة تشبّه الهرمون ولكنها غَير فعالة .

فلظهرت النتائج ان الذين اعطوا الهرمون الطبيعي تغير مظهرهم وشكلهم مع يقاء وزتهم كما كانوا عليه مع زيادة حجم عضلاتهم ونقص أنسجة الدهن في اجسامهم وأنال كثير منهم انهم اصبحوا اكثر نشاطا .. أما التسعة الاخرون ظم يحدث تغيير في حالاتهم ،



# بيارة بالكماليات

سارة المستقبل العائلية ستكون آخر راحة .. فهي تحتوى على الكثير من الكماليات التى يحتاجها جميع أفراد الاسرة .. حيث يتجول جزء من أرضية السيارة الى منضدة بعد فصله ، أما سقف السيارة فمصمم لحمل الحقائب واخراج غطاء من النايلون يستعمل كمظلمة واقية من أشعة الشمس كما تحتوى مكونات السيارة الداخلية على شواية للطهو وجهار للفاكس.

# الانفسان ... يتراجـــع

قام المعهد القومى الامريكى لمراقبة ادمان المخدرات يعملية مسح على المدمنين أنسبت السميع إنقفساش

الاستهالاك الشهرى للماريجوانا بنسبة ٢١٧ والخفاض عدد مدخنم سجائر الطياق يتسبأ ٥,٣٪ والاهمم ه الخفاض عدد مدمنس المخدرات القوي والكوكاريسن من ٢٣ ألف مدمن الى ١٢ القا .. ويدرى مسئول مكافحة المخدرات أو هذا التراجع دليل علم بداية النهآيسة نوب الانمان الذي استشرو في الولايات المتحدة في

منتصف الثمانينات .

# غامل تداكر..الكتروني!

الدي على الطرف الاخر ،

ايتكسر مركسر البحسوث اليريطان

« تليفون » للصم .. يحتوى على شاشةً

صغيرة تعرض حركات البدين والشفاه وتتبع

للمنابع سواء عن طريق قرأة الشفاء أو

مثابعة حركات البدين التخاطب مع الشخص

توفيرا للوقت والسرعة تم ابتكار جهاز بريطاني على درجة عالية من المرونة لاصدار تذاكر دخول الزوار الى الحدائق العامة والمنتزهات ويو فر للجهة المستولة معلومات عن المسايات وعدد الزوار .. كما يمكن وصل هذا الجهاز بالعديد من الاجهزة في بوابات الدكول الاكرى



# بنكرياس صناعى لرضى السكر !

نجح انعلماء في اوروبا وأمريكا واليابان في انتاج ينكرياس صناعي لعلاج مرض السكر . يستطيع أن يقيس كميةً المكر في الدم ويعطى المريض كمية الاتسولين المناسبة له حتى ينقى نسية المحر في الدم في المعدلات الطبيعية لها . صرح بذلك الدكتور طعى ريساض جيسد استشاري مرض السكر .. وقال أن البنكرياس الصناعي جهاز يوضع في تجويف البطن أو تحت القلص الصدري أو تحت الجلد .. ويشيه منظمات القلب الصناعية ويعرف باسم لا بالكتسرود -ويمكنه قياس نسية السكر في ألدم ويه مخزن للانسولين لافراز الكميات المناسية

وأضاف أن الجهاز الجديد مازال في نطاق التجارب وتكلفته عالية ويعكف العلماء على تطوير الجزء الخاص يقياس نسبة السكر في الدم وأنه أفضل في الاستعمال من مضفة الانسولين ومن عمليات زرع البنكرياس.

وكان الدكتور حلمي رياض قد شارك في المؤتمر الاوربي لدراسة مرض السكر الذي عقد في كوينهاجن .. مؤخرا وشارك فيه عدد من الأطباء من دول العالم لبحث عددا من الموضوعات المتعلقة بعلاج مرض السكر.

# حتسى المرميار

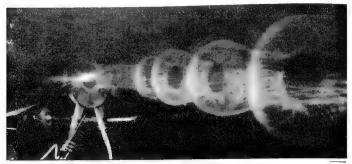
أوضحت دراسة علمية أمريكية ان الصراصير تشكل خطرا شديدا على صحة الانسان وخاصة عندما تموت داخل المنزل .. لان الصراصير عندما تموت ويصبح جسمها جافا فانها تفرز بروتينات تبقى حية أمدة طويلة مما يجطها تهدد الانسان بالحساسيات الخطيرة ومنها انواع الزكام وأمراض الجلد وصعوبات التنفس. وأكدت الدراسة أن أجسام الصراصير الميتة

الجافة تؤدى في يعض المالات الى الموت وقدروا انه في الولايات المتحدة وحدها ما بين ١٠ و ١٥ مليون شخص مصاب بمرض ناتج عن الصراصير الميتة ومعظم هذا العدد مصاب بالربو و ضبق التناس .

ومن أجل تفادى هذه الاخطار يجب العمل على (بعاد الصراصير حية من المسكن سواء عن طريق معالجة الاماكن التي تكثر فيها الرطوبة أو باستعمال بعض المواد الكيميائية التي تطردها من المنزل حية .

# السيطرة على العقول .. بالموجات الكهر ومغناطيسية !





# أحمدوالي

يؤيرون أيضا بإجراء تجارب ودراسات مكلة في الله المجارات ملائمة في الله المجارات الم كان المراحة المجارات المحروبة المحرو

وقى مسلسة ١٩٠٨ نشر الصاتب الطلسي [دورسوان قصة من العلم القوالي . يتحدث أيها عن هذه الاسلمة الناسية الجهونية - حيث يقديل بهاح على من الولايات المتحدة والاحداد المورقين في انتاج أقدار مسلاعية وسلنا فضائلية بمكتفيا عن طريق الإيجاء من يعد بواسطة تبضاب يأمكوا بحيث بصبحون محدومي الارادة تماما يأمكوا بحيث بصبحون محدومي الارادة تماما وينظون غالا والمرا التر عرب الهيم .

وتحدث العراقات الذي كان يشور من وقت لأخر ، أن الإحداث التي تجرى في القصة هي والمصاف مورة طهي الإصلال للإحداث التي يسمى الوجها البالمقرن في نتايا الواقع ، سواء في الولايات المتحدة أن الإلاجاد السوافيتي وتجد في القصة كوف ان سكان إحدى المدن ، بعد أن تتم السيطرة كوف ان سكان إحدى المدن ، بعد أن تتم السيطرة وبالوجون بتكسير مدينتهم ، بعالم يتك التختساء .

السكرية ومواقع الصواريخ الفاعية . (
المسكرية ومواقع الصواريخ الفاعية . (
التركيات الفضائية بيث موجات متلاطة من 
المركيات الفضائية بيث موجات متلاطة من 
المركيات الفضائية المصابح المسكن المركية المسكنة المسكنة والمسلم 
بشرى لاحول له لا لاقة . ويفتتم المولف روايته 
الشياة هو رووجه و فطلهم من حرب الإملاء 
الشياة على رووجه و فطلهم من حرب الإملاء 
المسلمة التى تضيت بين القوتين العظمين . 
الشاملة التى يشهد من حرب الإملاء 
لايضموا المسلمة المسكرين من محال الإملاء 
والحرب . وإن يؤسروا أيحاثهم على كل ما هو 
لو كورة المسلمة المسكرين وهد المقاللة المسكرين ومردة الإسلامية 
لم كون المسروا أيحاثهم على كل ما هو 
لمؤسرة المؤسرة ، وإن يواجعوا الضحية قبل 
لموات المؤسرة مواد المقاللة مسكرين وهد المقاللة 
لمؤات الوجعوا الضحية وهدا المقاللة 
لمؤات الوجعة الشحية المراكية وهدا المقاللة 
لمؤات الورة موادا القاللة ومنا عائمة الأمواد وهدا المقاللة 
لمؤات الورة موادا القاللة ومنا عائمة الأولاء وهدا المقاللة 
لمؤات الورة وهدا القاللة المؤات 
لمؤات الورة وهدا القالة المؤات 
لمؤات الورة وهدا القالة المؤات 
لمؤات الورة وهدا المقالة المؤات 
لمؤات الورة وهدا المقالة المؤات 
لمؤات الورة وهدا المقالة المؤات 
لمؤات الورة والمؤات المؤات 
لمؤات الورة والمؤات المؤات 
لمؤات الورة وهدا المقالة المؤات 
لمؤات الورة والمؤات المؤات 
لمؤات المؤات 
لمؤات المؤات 
لمؤات المؤات 
لمؤات المؤات الورة والمؤات 
لمؤات المؤات 
لمؤات 
لمؤا



يقيراته في سلام وأمان .

بهرواله هي منجو يمان القبال وعودة مرة أغرى إلى ويهدات القبال وعودة مرة أغرى إلى الر أنه بوت مؤمل أكوان عديدًا على استخدام الاشخاص اللبر بهتمون بالشريات عليه. متطورة - على أقتمار نظم الكهبيرتر وقتل جميع المعلومات السرية التي تعتويها أخار الها والائتسر الإصراح على الاعتقاد القريرة بل تجوى التخارب أوضا على إمكانية الشرية بل تجوى التخارب أوضا على إمكانية استخدام القدرات في نظم الكمبيوتر للطفال والمنافي على التحقيق على التحديد في نظم الكمبيوتر للدول الاخرى البعردة وتغذيتها كوارث التصادة وقوض إدارية عما يؤدى إلى مدوث كوارث التصادة وقوض إدارية عما يؤدى إلى مدوث كوارث التصادة وقوض إدارية المنابعة أهدانية بها .

ومثلاً عنداً مندوات تشرت (مدين المدهد الامريكية ، أن السفايــرات الإمريكية ألمات على المنافيــرات الإمريكية ألمات على المنافيــرات الإمريكية المقدام القدامة والامريكية والمنافية ويقد من المنافية ويؤلد ، ويعد بعضهم إلى مسافيــرات تقريبات مثلثة استحرت أغثر من عامين تم رساسال بعضهم إلى مسافيــرات أخيرة ، حيث على الأمرار المسكرية ، ثم يوسلون معلوماتهم داهيا إلى مركز تابيـــي ويسلون معلوماتهم داهيا إلى مركز تابيـــي المسكرية ، ثم المسكر

وبالطبع لم يأخذ أحد هذه القصة على محمل الجيل المدا القراء فرعا من قصمس الخيل المطلع ، واعتبر الما المام الخيل المام الم





الارض القضراء تحولت إلى صحراء جرداء ، والانسان أنهكه الجوع

# هل يموت العالم .. عطشاً ؟إ

# الخبراء يصرخون :

# الجفاف قادم .. والمياه العذبة تختفى!

خلال الخمسة عشر عاما الماضية بدأت تطفو على سطح الاحداث مشكلة نقص الماء - وأسيحنا نميمع عن الخلافات بين ميري و العراق وتركيا و إسرائيل حول الماء الفنفي ، و التي هدت أكثر من مرء ينفجر القاتل في المنطقة . وفي نفس الوقت كان يحدث نفس الشيء في أوروبا . أما في أفريقاً ، فقد انخذت المشكلة أبعادا مأساوية بعد أن تضاعات نسبة سقوط الامطار لعدة منوات متعاقبة ، مما أدى . إلى التشار البطفاف والمجاعات المناقبة مناقبة المناقبة على المنطقة . ولولا وجود المد العالم لمات مصدر من نفس المشكلة .

> والعاماء وخبراء البيئة برجمون أسباب هذه المشكلة ألن الارتفاع المطرد في نرجة حرارة الارض ، تشجة التصادات السريح في معدلات تلوث البيئة ، والذي أدى إلى حدوث تفورات مناخية حادة . وقد أعلنت هيئة الارصاد الجودا المولندية ، ان عام ١٩٦٠ كان أكثر أعمام هذا المورحارة . وأنه كان مثلة ١٩٧٠ ويما تعدت حرارتها الشريرين درجة بهنا العسل القبيمي .

فيها (الى ٣٥ في حين ان المعدل ١٦ يوما .
وكشفت دراسة أنمانية ، ان درجة خزارة الارض ستزيد بعلان ليتراوح بين ١٠٤ و ٥٠.٥ درجة منوية حتى عام ٢٠٣٠ عما كانت عليه قبل المؤرة الصناعية الارريبية في عام ١٥٠٠ . المؤرة الصناعية الارريبية في عام ١٥٠٠ .

بوما فقط ، وأن ٢٢ يوما وصلت درجة الحرارة

(رتفاع منسوب المياه مما سينتج عنه (تلاف كثير من الانظمة البينية .

ومن المترق قرق مل منا بعث من تغاورات منافية غربية ، مثل تلفر قوم الشتاء من مرحد ، وزيادة وجات الحرارة من معلانها في متل فقد الإوقادات السنة - عا وحث معلانها في عصر مقادياً - وما حتث في العام الصناعي والحالي من مقادياً متلفية عنيقة في قصول (المثاني ، وزياد في العامل المنافية الاعجاز المتلف الاعجاز المتلف الاعجاز المتلف المت

من أهل ، ولكفها تشعر أيضا العدام الإمطار أي قلقها ، مما يؤدي إلى إنتشار موجات الجفاد وإجداب الراضي الزراعية ورضا الصحاري . فالطبيعة تمعل على تراكم بعض المعارف . مثل نواتج البراكتين والزواج الترابية . ويعض هذه العواد موري للعمليات الطبيعية ، مثل ذرات التراب القي تعتبر نواع لقطرات التطر . غير الما فإن هذه الزيادة قد تؤدي الى مثل المحل تماما . لار القطرات التي تلاون تصبح من المصرف بعيا تبعد معارفة الترابة على ، هذا بالعرب عن المصرف بعياب تبعد معارفة على ، هذا بالعرب عن المصرف بعياب

تقدا بضرف الاسان إلى تركيز هذه الارية، فإن هذه الزيادة قد تزادى إلى منع الصغر بدياب لان القطرات الذي تكون تصبح من الصغر بدياب يشغر صغر فيها . وهذا يقسر موجهات البطاف المتعاقبة الذي تحدث في أولزاء كثيرة من الماها و وأدت ألى تقف المحاصيل وموت قطعان المناشرة والتكريز المجاعات , صلاً ما حدث في أستراليا والولايات المتحدة والاجتداد المدوفيتي ويحمث والولايات المتحدة والاجتداد المدوفيتي ويحمث الآن في كثير من البلدان الافريقيةي

و صند يشاهد رو اد القضاء الارض من داخل سفن القضاء . قانهم بالشدوية والدهاد تفطي ثلاثة أرباعها . ولكن الدقيقة أن ثلاثة في السائد فقط من ثلث المباء تعتبر مماه عثبة ، بالإضافة اللح . ثلثة المباء تعتبر مماه عثبة ، بالإضافة الشرعة فورة من السيادة المسائدة في المباد المسائدة في الشرعة في اعمال الأرض . وأبعد من ذلك قانها نيست موزعة قرزيما عالا على المناطق قانها نيست موزعة قرزيما عالا على المناطق

المغرافية المختلفة من الكرة الارضية .

رتضاعات المنكفة إذا الطبقة إلى الشالة الرقيقة المنافرة من المحولة في الدول المحالة المحالة في الدول المحالة ا

طبقا تنظريد هيئة حماية البيئة التنابعة للاحم المتحدد الموارد الموارد الموارد الموارد الموارد الموارد الموارد الموارد والموارد ومسابعة كالموارد ومسابعة كالموارد والموارد الموارد الموارد والموارد الموارد الموارد والموارد والمالية الموارد والموارد والموارد

وسرف، تشهيد السنوات القائمة قرياة كبيرة في المهاء النظرة المالية والمساهيات على الإسماء النظرة المنافق من الاجتماع المنافق من الاجتماع المنافق من الاجتماع المنافق من المنافق المنافق

ومن المتوقع خلال السفوات القلامة أن يهذأ منسوب مباد المحوطات في الارتفاع ، والمحاهد أن يهذأ الإجداث أيتمت أن طيات التلج في القطب النسائي فد أصميت أقل معك ، وأكنت تناتج القياسات ، أن الطبقة الجليدية قد انت ينسبه \* 1 في الصالح ، في الملكز من المسائح \* 1 في الصالح ، في المسائح من المسائح من المسائح المناتج المسائح المسائح

روض ثلاف : الارتفاع المستمر في درجة هرازة الراض ، الارتفاع المستعدى هرازق المناهجة المحيطات مما بميادي إلى أخراق المناهجة المداهلية ، هجرة ملايين الداخل ، الانداخل الداخل الرادة العباد الملحة من تناهجة مقطر في استؤ المناهجة المتحدود في الدوقة واجتماعية عادة ، رمح استرار التعدور في الدوقة الزامل بقال صفيات التصنيع المنزاوية ، فإن كل هدة الإداخل ، ستجمل الاتعمان في المستقبل القريب علاجة خطر المرت عطانا : إلى المستقبل القريب علاجة خطر المرت عطانا : إلى المستقبل القريب



الجفاف يزهف على الارض الزراعية



على الرغم من تحذيرات خبراء البينة فلاتزال الحرائق تشتعل في غلبات الامازون بالبرازيل لتمهيدها للزراعة وإقامة المنشأت العمناعية .



والتأكير المسترقع عدد الاطفال الذين قانوا أويهم إلى خمسة ملايين طفل . لهذا المسترقع عدد الاطفال الذين موتون بصيب الجفاف أو الاصابة بالاسهال باتر إبد بصورة مخيفة .

#### كان للحادث الذي وقع في الوحدة النووية الرابعة من محطة تشيرنوبيل النوويسة السوفيتية في ٢٦ ايريل عام ١٩٨٦ تأثير كبير على الرأي العام وتصور البعض إنتاج الكهرباء غير انه بعد انحسار موجة الانفعال اللاعقلاني ويعد الدراسات المنأنية الموضوعية تأكد العالم أن هذا الحادث له من القصوصيات والملابسات التي ابت الى وقوعه والتي لا يمكن بحال من الإحوال أن تؤثر على براسج العالم النووية. لانتاج الكهرباء .. وأن استثمرت الانظمة السياسية والاحزاب المعارضة في يعض الدول هذا الحادث في اللعب على اوتار الرأى العام وعلى

التاخبين للحصول على مكاسب

أسياسية أو مقاعد يرثمانية .

فمقاعل تغير نوبيل الذي وقع به العادث هو من نوع مقاعلات المجرافيت المبردة بالماء المعلى وقدرته الف ميهارات كربي وهذا اللوع لا يوجد منه مدوى ٢٨ مفاعلا نوريا جمهها بالاتحاد السوفيتي

وحده وفي هذا النوع من المقاغلات يتم يتريد حرّم الرقود اللووي بواسطة المداء المغلى الذي يدر خلال انابيب محيطة بحريط الوفرد النوري ويصل عدد هذه الانابيب الي مكميات من الجر الهيت الذي يستبت من الجر الهيت الذي يستبت كمهدي، المرحمة الليوترونات المنطقة من التوفيرونات إلى المؤود حتى يمكن لهذه التوفيرونات إلى عدى الخطارات تووية أخرى ممكن لهذه

ويصل إجمالي وزن الجرائسيت.أي المقاعل حوالي ٢٠٠٠ علن - وقد اغتار الاتماد السوفيتي هذا النوع من المقاعلات نظرا ارخص ثمنه عن أنواع المقاعلات الاخرى - وتكفاءات في توليد البارتونيرم

شسماعة

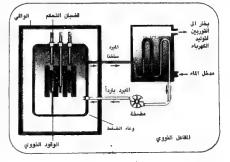
تشير نوبل إ

د. ابر اهیم علی العسیری

المستقدم للأغر أض العسكرية ، واسهولة تصنيعه نسبيا .

ترجع أسباب الحادث كما شرحها الخبراء الموقيت انضهم الى اسهاب مرتبطة بأداء القائمين على التشغيل . والذي وصفه الخبراء السوفيت بأنه مجموعة من التصرفات اللامعقولة في التشغيل والتي تدخل ضمن ما يعرف بالمخالفات المتعمدة (ممحض الارادة) لتعليمسات وقواعمد التشغيل المثيمة . كما صرح الفيراء السوقيت والغربيون أن هناك عدة نواحي قصور رئيسية في تصميم هذا النوع من المقاعلات ساعنت علسي وقسوع هذا الصائت . وأهمها عدم وجسود غَلاف خرسانى لتغطية المفاعل بمكنه تصمل درجات المرارة والضغيط في حالات العوانث . وبالتالي منع تعرب المواد المشعة الى البيئة الخارجية . كما صرحوا أن مفاعلات الماء المضغــوط ( سواء مفاعلات الماء العادي أو الماء الثقيل ) ليس بها نواحى القصور في تصميم وتشغيل المفاعلات من نوع مفاعل تشيرنوبيل السوفيتي .

ونتج عن هذه الدراسات وغيرها من دراسات الامان والوقاية الاشعاعية أن تبدد التخوف الذي نشأ لدى الرأى العام واقتنع الممنولون عن برامج القوى النووية في

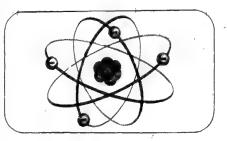


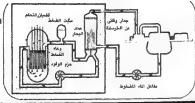
المديد من دول العالم بعدم تأثير هذا الجادث مع المحنى في برامجهم التووية - بل زاد لابهم الأفتاح بتقوق الطاقة التووية عن مصادر الطاقة التقليدية الأخرى من فحم وغاز ويتسرول سواء من التواجس الإتصادية والبيئية أو من للتواجي الامنية .

أكبر دليل على ذلك أن عام أكبر أنه المهادئة وشهد تشغوا الذي وقع المهدة تقويد المجادئة وقد يدا المهدة وقد المهدة المهدة وقد المهدة المهدة فقط المهدة فقط أن المهدة المهدة فقط أن المهدة

ويوجد في العالم حتى مستهل عام

نتكون الذرة من نواة موجبة الشحنة يدور حولها عدد من الالكتروتات سالية الشحنة ، والنواة عبارة عن مجموعة مترابطة من البروتونات الموجبة الشحنة والنبيترينات المتعادة ، فيها عدا نواة ذرة الهيدروجين فنها تحقوى على بروين واحد فقط ، والنبيترينات لها نفس كتلة البروتونات تقريبا أما كتلة الالكترونات فانها أقل كثيرا من كتلة البروتونات ، لذا فان كتلة الذرة تعثير مركزة في نواتها .





# انتساج الطساقة النووية..

# مسألة حيساة أو موت!

۱۹۹۰ ، ۴۳۷ و حده نوویه تعمل فی انتاج الکهرباه موزحة علی ۷۷ دوله من دول العالم ( منام ۵۳ دوریة فی الدول القاموة وحدها ) و ربیلغ مجموع قدراتها الکهربرة هوالی ۳۷ اللف میچاوات کهربی و تعطیل کنر من ۷۷ الف میچاوات کهربی، المنتبة

على تمسترى العالم من جميع مصادر الطاقة كما يوجد حاليا 97 وحدة نورية تحت الانشاء أجمالي قدرتها الكورية حوالي ٨٠٠ الف ميجاوات كوريسي ، وذلك حسب يجسانوات الوكالة الدولية للطاقة الذرية عتى اول يناير عام ١٩٩٠ .

أين نصن الأن ؟ الم يصن الوقت لتأخذ قر أرنا ونقول .. أن أقامه محملة نورية أمي مصم لاتتاج الكبرياء هي تكثير من مماألة حياة أو محرت المعبنا ولاجوالنا القادمة ولتوقر لها ما تنشده من رخاه ولدور لها ثروات بترولها وعائداته حتى تخطو نحو التعبية الناملة يخطى مريعة متلاحقة .

لقد أن الأوأن ونسو نتاقش برنامج الألف 
يوم . للأصلاح الأقصادى بجد وأصرار 
وتحد وأقتدا أن يوسود النيا وقيتنا أن 
لا اصلاح أقضادى بحون قوفر طاقة بكن 
لا اصلاح أقضاده على تحقيق خطط التندية . 
الاعضاد عليها في تحقيق خطط التندية . 
الله جنب مع مصادر الطاقة الاخرى بتوفي الموارد البترول 
الطاقة النورية يعنى قوار الموارد البترول 
الطاقة النورية يعنى قوار الموارد البترول 
على نظافة البيلة . . تعنى حفاظ 
عدرانية جديدة .. تعنى تعنى مخطط 
عدرانية جديدة .. تعنى تعنى معمدار 
على نظافة النشائة .. تعنى غيرها لمصادر 
معنى المنان القشط للانسان والبيئة . . تعنى خيرة 
كمانا القشط للإنسانامة الهشل وصناعة الهشا.

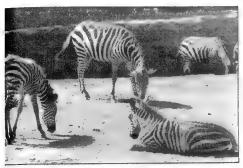
# سمكة .. تطلق سمماً .. لصيد حشرة !

يأكل الديور العنكبوت، وتأكل السمكة الحشرات ، ويأكل الثعبان الضقدعة ، وتأكل البومة فأر الحقل ، ويأكل الاسد الحمار الوحشى وهكداً .. فهنساك معركسة مستمرة يشنها الحيوان الصياد على فريسته ، وهذه المعركة ليبت وحشيسة ولاشريسرة ولامن أجل التعطش للدم. فالحيوان بجب أن يأكل ليبقى حيا حتى إذا كان فلك بافتراسه مخلوقاً أكر ، وهذا يحدث بطريقة عادية .. فالمشاعر ليس لها دور هنا ، والحيوان يقتل فقط حتى يقضى حاجته ويحصل على الطعام ويرضى جوعه وليس من أجل القضاء على حياة هيوان أخر.

ومن المدهش أنه عندما يتغذى نوع من الحيوان على لوع أخر ويقضى على عند من أفراد فإن هذه المعلية تقدم كلا من لوصى الحيوان المفترس والفريسة.

المورق المقترس يقلل العند الزائد لحيو الناه المورقة عند ثابت الطريقة ، ولكلك يعلق على بقات عدد ثابت ومسئل لقو عبوان الطريقة على بقاء عدد ثابت السياد ، المقترس ، يقتل عادة الافراء الصمنة الوبرب ، ومثلاً في القيامة بقوي مصمة لوع حيوانات القريسة كلها ولايشخها . . أما تشكيل المحافظة على حياتها والافراد التي تصمن على عكان خاص بها للشناء ، وعلى مقال خاص المحافظة على حياتها والافراد التي المتعلق المعارفة عكان خاص بهت التوسوان الدوسوان الدوسوان الدوسوان الدوسوان الدوسوان الدوسوان وتمثل نظام متوازنا غي باليونة خرع السووانين وتمثل نظاماً متوازنا غي باليونة الطغيبة والافراد التي المعارفة على حياتها متوازنا غير باليونة المغلبة وتمثل نظاماً متوازنا غير باليونة الطغيبة المتوازنا في البيؤة الطغيبة الطغيبة المتوازنا في البيؤة الطغيبة الطغي

وهناك بعض الحووانات القليلة لا تتفقى الا على نوع معين خن المعيوانات ولكن إذا كان هذا النوع من العبوان « المريسة » غير متوافر فإن العبوان المقرس يقوم بالبحث عن ترو أخر من الجوانات اليتفنى عليه . . فمثلا وياجا الطاعون الدى يصيب الاراتب في بريطانيا لايضى أن



الحمار الوحشي .. قريسة مفضلة .. للاسود ؛

# د . أمان محمد أسعد كلية العلوم – جامعة القاهرة

الثعالب يمكن أن تموت من الجوع ، لكنها تقوم بالبحث عن مصدر أخر للطعام مثل القنران أو القواقع وحتى الخنافس .

وسائسل انفذاء في شبين البراش ولم البحار وفي المبار المدارة العنبة ومن تبدين الكائلة بين الكائلة العنبة وبين الكائلة العنبة ، والمسلم المبارة على المبارة على المبارة على المبارة على المبارة المبارة والمسلمين والمسلمين والمسلمين والمسلمين والمسلمين الكبير يأكل خشرة كبيرة ، وكل حيوان يتفذي على الكبير يأكل خشرة كبيرة ، وكل حيوان يتفذي على الكبير يأكل خشرة كبيرة ، وكل حيوان يتفذي على المبارة المسلمين المسلمين والمسلمين المبارة الم

# سمكة تطلق سهما لصيد الفريسية!!

بالطبع .. الاتسان صياد ماهر لاته يستعمل

جميع أنواع الاسلحة والمعدات التي اخترعها والتي تساعده على الصيد . وهناك أنواع معينة من الحيوانات تأثر الإنسان بطريقتها في الصيد مثل سمكة «رامى السهم» التي تعيش في مستنقعات الاشجار الاستوانية ومصبات الانهار والخلجان الصغيرة التي توجد جلوب شرقي أسيا وشمال أستراليا ، وهي تجمع غذانها من الذباب والحشرات الصغيرة بأن تصوب عليهم قذالف الماء فتردهم لاسفل في الماء وتقوم بالتهامها .. ولكى يتم ذلك تقوم السمكة بالعوم تحت سطح الماء مياشرة لتبحث عن الحشرات التي تقف على النباتات المأنية . وعندما تكون السمكة على مدى مناسب من الحشرة فإنها تأخذ وضع استعداد حيث تجعل جسمها يأخذ شكل البندقية ، وهي تأخذ هذرها حتى لاتخترق سطح الماء وتثنبه الحشرة . أما القَدْيقة التي تطلقها السمكة على المشرة فتكون عبارة عن تيار متدفق من الماء يغطى جسم الحشرة تماما بحيث يفاجنها ويجعلها تصقط اما في الماء أو في أم السمكة .

## اكلات اللحوم

الحيوانات الشي تأكل اللحوم تتميز بالقوة والمهارة العالية في الصيد . ومن ضمن هذه الحيوانات بعض الحيوانات الثبية مثل النناب

وإنبرود وهذه الخورالات تستخدم أستاتها ومثالها القوية النقاب على الفريسة. وطأني التطوير ومثالها القويد ومثالها الفطور المقرسة وعشر الفطور المقرسة وعلى الفريسة حيث على الفريسة حيث عهدم علومية المؤلفة وقدة و تقطيعا مناقها معالماتها والمؤلفة وقدة و تقطيعا معالمها المقربة ثم تقضى عليها معالمها القوية ثم تقضى عليها معالمها القوية ثم تقضى عليها معالمها المقربة المقربة منافعة المنافعة المتعربة والمؤلفة المنافعة المتعربة والمؤلفة المنافعة المقدرة والمؤلفة المنافعة ا

ولكل حيوان طرق وخطط خاصة للامساك بالقريمية ، إما بالمطاردة المتواصلة للقريسة ، أو التخفى والاختباء ثم الاتقضاض علي الضمية ، أو بالهجوم الجماعي ، أو ينصب القخ . ويعتمد الاسد والتصر والفهد والقطط الأغرى المقترسة على المكر والدهاء وانتسلل للحصول على الطعام .. فالنفر يقرج للصيد في الليل ويسير في صمت وحذر حتى يجد أريسته من الآيانل أو الماشية أو العصان أو الحيوانات الاليقة الاخرى . وهو يستطيع الجرى وراء الفريسة دون تعب ويسرعة ثابتة لمسافات طوينة . وهو يهجم على الغريسة أثناء جريها ثم يقيش عليها يخفة ومهارة . أما ضحاياه من الحيوانات الصغيرة فيقبض عليها عن طريق المباغتة والمفاجأة ، وهو يتسلل إليها حتى يصلُّ على بعد أمتار قليلة ثم ينقض عليها ويقتلها

واللهد و وهو من الطعلة المقارسة م مدوية بقدرته الكبيرة على الجورى السريع، كمن النبي
يستطيع الصيد بمعاردة أثناء النهار لايه يمتاج

غيرة . فعلما لاعلم الغزال من على بعد مسافة

غيرة . فعلم الأعلام البرى القهم وينضى على
الارض التناء مديرة مثى الإحلاطة البقر .

يكون على ملاية من الموقات البها بأقصى

مرعة . والغزال من المحوقات النبي تتميز

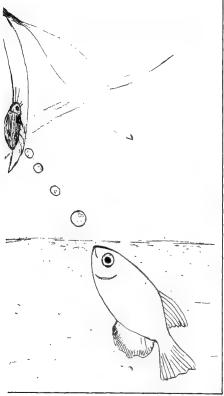
لكن مرعة الفهد تتناب على يقفة وخفة الغزال

لكن مرعة الفهد تتناب على يقفة وخفة الغزال

لكن مرعة الفهد تتناب على يقفة وخفة الغزال

## الاسد.. والعمار

يمعظم القطط المفترسة تصديد أريستها بمؤدها، أما الابعد فيضرع للصيد مع جموعة ، إذ يستقدم وقول يستقدم تكلكا بارعا للصود ، إذ يقيمي الجريد في البحة المقال القطيلة بينما يقوم الإسدادي في البحة المقال البقد المحمد والمحمد المحمد الم



تستطيع هذه السمكة التى تعيش في المياه الاسترالية صيد الحشرات التى تقف على الاغصان الموجودة قرب سطح الماء وذلك بأن تقلف مجموعة من القذائف السائلة من فعها .

ذلك تأثل الاناث أم الصفال . وأويسة كبيرة مثل المصال الوحقي تقد أو المثالة لإنساء عاملة من المصال الوحقي تقد لإنساء التقد لإنساء التقديرة ، لان اللوسة يمكنها نطح الاسد بإسما القوى وأن تشربه أيضًا بلودية القوية . بالمسال المورسة المتربة أيضًا بلودية القوية . لذلك نقطت المسال المسرسة على المسرسة على المسرسة المتعالمة اللقوية . متن تلك في منا المعالمة فواها وتصبيها بالمجدل والضعاء بذلك على يقتل تكسيسة والتمامية بالمجدل والضعاء لذلك تكون التقليم المتحديد .

# فريق النتاب!!

أما الذاب فتقرح الصيد في مجموعات ، وهي لاتعتمد على النسلل ، لكنها تعتمد على قوتها الكبيرة في مطاردة وملاحقة الفريسة ، فالذنب صياد لايكل ولايتب ولايرهم ، فهو يتميز بالضم اورة والقسورة وكذلك الشجاعة الكبيرة والذَّكاء والقدرة المتواصلة على القتال. وأريق النباب الذي يخرج للصيد يتكون من أكثر من أربعة وعشرين نُنبا ، وتستطيع هذه الذناب أن تصيد أحد الحيوانات الكبيرة مثل الثور البرى الذي يعيش في شمال أمريكا ، ونجاح أريق اللَّمُابِ فِي الصيد يعتمد على تعاون كل أفراد القريق . فعندما تخرج الذاب تنصيد فإنها نجرى لعدة أميال حتى تشاهد أحد الشران البرية يجرى رحيدا ، بعد ذلك تتفرق النداب ثم تقف ساكنة وهي تلاحظه ، وقجأة تندفع يكل سرعة نحوه . ويتجه الذنب قائد المجموعة نحو الفريسة بينما تلتف بقية الذناب حولها ، وإذا حاول الثور الهرب من الذَّلب قائد المجموعة فإنه يواجه يقية الذَّلاب التى تحاصره وتهجم عليه ، حيث تمزق ردفيه وجانبيه ، ثم يقوم الثور يأنسا بركل الذناب معاولا الهروب ، ثكته في النهاية يقع . . فتنقض طبه ملتهمة لحمه وتقتله في دقائق .. والدنب ياكل كميات كبيرة . وقي بعض الاحيان يصيد ينفسه حيث يهري وراء تمطيع من اليقر الوحط منتظرا في صير أن يتخلف أحد الحيوانات المسنة أو المريضة حتى يهجم عنيه ويقتله .

(الكلب الابرى يثيبة اللب لابه صياد ماهر ومعافرت مثاير , (الكاتب وهيد أنه يقتل من أجل مجموعة من الكاب وهيد أنه يقتل من أجل القلل ، وطريقته في الصيد تقرر الإضغاز إلى لابه يأتل فيصنية في أن تصوب ، (الكانب تعالى ا يؤمر كاب نظارة ، والكاب المطارة , والكاب المطارة يؤمر كاب نظامة ، والمناب بهجو على قدم منها أحد من المعارة ، والكاب بنهض قدمها فيسل منها أحد من العربي في الكاب تعتمت مثل أدرة الفريسة على الجري ولكن الكاب تعتمل من الفريسة على الجري ولكن الكاب تعتمل مناهدة تقيم الفريسة على الجري ولكن الكاب تعتمل مناهدة تقيم المناهدة على المراة .

ووجد نوع من السمك يعيش في أنهار أمريكا الوسطى والجنوبية يسمى سمك «البيرانه » وهذا السمك يشبه الكلب البرى في الطريقة

# ع اذ لب

# تحاصـر ثورا بريـا ب



البشعة للمصول على الطعام . وسمك البيرانه بخرج للصيد في أسراب حيث يبلغ عدد كل سرب حوالي ٢٠٠ مىمكة ، وعادة يتغذى سعك البيرانه على ألاسماك الصغيرة ، ولكن من القصيص المرعية عن هذا السمك أله يهاجم الحيوانات أثناء سباحتها في الماء أو إذا وقعتٍ فيه أو سكلت الماء صدقة ، وكروى القصص أن هذا السمك استطاع نهش لحم يقرة وثور في دقائق حيث تحولا إلى هوكل عظمي . وهناك قصص تروى عن هجوم سمك البيرانه على الإنسان حيث يعوم بعض الأطفال في الانهار التي يعيش فيها هذا السمك كما ان يعض التساء يقدن يغسل الملايس والاوائى في هذه الاتهار . وقد أصاب سمك البيرانه كثير من الرجال في هذه المناطق ونهش أقدامهم وأصابهم بجروح بالفة . وتختلف مجموعسات هذا السمك من حيث الشراسة والضراوة من نهر إلى نهر . ويتميز فك السمكة بالقوة والاسنان المديبة تمكن السمكة من تقطيع اللحم مثل الموس الحاد .

بأى شيء يعرقله أو يمنعه أثناء عومه . لذلك من الصعب القاء اللوم على سمك القرش الذي يدافع عن نفسه .

يضوف التقارير أن سمك القرض يهجم في السادة الدافقة في المناطقة (الاستوالية أو في المناطقة (الاستوالية أو في المناطقة (المناطقة المناطقة مناطقة من المناطقة من المناطقة مناطقة من المناطقة مناطقة من المناطقة المنا

ويعتبر النمر من أكثر الحيوانات التي تكتل الاتمنان . والقمر يقتل الانسان عثما بيحث عن طعامه الطبيعي من الحيوانات الاخرى ولايجدها ولذلك يضطر إلَّى قتل الانسان . وهذا يحدث أيضا في بعض الاحوال عندما يكون النمر جريما أو عندما يصبح النمر كبيرا في السن فإنه يقترس الانسان ، ولكن هذا نادر الحدوث ، وحادثة النمر الذي قتل أربعة وعشرين شخصا قبل أن يتم قتله ، كان يعاني من الآلام التي سبيتها أشواك حيوان الشهيم المفروزة في أحد كتفيه . وريما منعت هذه الاشواك النمر من القدرة على حصوله على طعامه الطبيعي ، أو كانت تمثل عالقا كبيرا على حركته . أو ريما قد أدرك النمر أن الانسان أصيح فريسة له بعد أن تذوق لحمه . وغالبا يبقى هذا ألنمر قاتلا للانسان بقية حياته . والنمر يفقد خوفه من الانسان بعد تعوده على قتل الانسان حيث يتحرك أثناء النهار يحرية دون أن يخاف الاتممان . وتمر اللبوبارد الذي يتحول إلى قاتل للانسان لايقلد خوفه من الإنسان ويستمر في القتل أثناء الليل لذا يصعب اقتفاء أثره.

# صياد.. عديم الرحمة!

والاتمان نفسه أحياننا يكون صينادا عديم الرحمة . فقد قام الاتسان يصيد عند كبير من الحيواننات يفرض الطعام وكذلك لاغــراض أخرى . وقديما كان الاتسان على نفس مرتبة أخرى .

# التطور .. بين العلم والدين !

منذ زمن بعيد ويشاهد الإمسان التغير المستمر للكائنات الحية الموجودة على كوكبنا الارض فالكامان المي يتمو ويتشع ويكائل ويموت ويستيل بكائنات أخرى شبيهة ويشار الي ثلث لتغيرت التي تتم خلال فرة الحجاة القصيرة بكيرات النعو ... أما المتغيرات الطويلة الإمد في الفصائص المعيزة للجماعة فيشار اليها بالتغيرات التطورية .

والواقع أن علماء الدياة يجمعون اليوم أجماعا يكاد يكون تاما على صحة تظرية التطور العضوى فلا يفتلفون على صحتها وإنما اختلافهم على كيفية حدوث التطور

وظاهرة التطوير المقدور الفيدة رجع الى الاصغة لاقريق المنظمة الأطبية وكتاب منظر وقرير مـ كما ويضف الاحلية المنظم بن الذين يرتبط لا يتوقع وظهرت في كتاباتهم ، ويتخطعه شدة القاهرة عالم القطاعة المنظمة القاهرة القطاعة المنظمة المنظمة

القادلونين . 1 المذهب الاضاركي : ويعتمد هذا الفذهب على غير طين أساسيين هما : قانون الاستعمال والاهمال وتوارث الصفات المكتمبية ، وقد افترض لامارك أن الاعتماء التي تعمل كثيرا نزداد في الحجم والقرة و على المكنى فان الاعتماء التي تهمل ولا تعمل فانها تطعن في الحجم والقوة وتتفاق

٧. المذهب الغاروني : وصاحب هذا المذهب هو العالم الاجهايزي دارون . وهو الذي توصل الى مرح نظرية التغاوية المراح عن المراح انتفاأ أنوا إعمال عنتشفين معلورة في المراح انتفاق المراح عن سبيل الارتفاء والمراح عن مساورة مشتشفيات التغلور . وما بايد من الاحهاء أمثل مكانة غرب عالم المراح عن التعالى المراح عن المراح عن المراح المراح المراح عن التعالى المراح المراح عن الكانتات لاجها أصلح البقاء و . وقد الاتواع المتقوفة عادت التفلي السبيل لغيرها المحم تدرك عالم من المامة المراح عن المراح المراح عن المراح المراح المراح عن المراح ال

وقد ظهرت الحياة في عالم الحيوان أول ما ظهرت في تلك الصورة الهلامية التي تسمى بالبرتوبلازم هو مزيج مركب من مواد مختلفة تحتوي على الماء والإملاح المعننية والمركبات العضوية . وقال اند تعالى في سورة النهر : « بسم الله الرهمن الرهيم »

د و الله كلاق كارفيّة من ماه أمنهم من بعضي على بطنة ومنهم من بعض على رجابل ومنهم من يعفى على أربع يخلق إله ما يطاء أن أنه على كل غرو قدير » . . صفق الله العظيم . وحيث أن العديد من الحيوانات مائية ويدريّة وجمع غلايا يمونال الجسم عليا تحقوى على كلورية الصويوم وغيره الحد استثنا أن الحياة بدأت في البحار والمحيطات وكذلك وهيث بلجار الحيوانات الإطراء إلى محقول ذات أصاب بدري يود لله قدال التقادمات الكاتمات الموافقة على

مصيات الاجهار ثم الارض . و وثيداً شجرة التطور بالاوليات ثم الاسطنجيات ثم الديدان المظطحة ثم الجلقيات ثم المقصليات و الرخويات و الجد شوكيات و الحيليات ، و تنش أصعوبة الربط بين شعب المملكة الحيوانية من النا تجار أن مقار نة النماذج المختلفة للحيو النات يعشمها بيعض ولكن الاجدر بنا أن ثقارت بين تلك اللماذج

وأسلية القرق الخدرة منه كل بالطبيق قد بالته منذ قديم الزاءان.
وقد وجد أن مجموعة القلوبات تقدورت كالاقلابات الطباء مثل الاسساله ومنها نشأت وقد وجد أن المساله ومنها نشأت البر مشابات قر الأوليات التي ينتمي اللهربية التي ينتمي الأمرية التي ينتمي الاسترات في الأمرية التي ينتمي الاسترات المناز المناز

النظرية تنادى بأن أصل الانسان هو القرد آ. والواقع أن النظرية لم تكاد بذلك أبدا وإنما الذي تقوله هو أن القرد والانسان منحران من أصل مشترك وأحد لا هو بالانسان ولا هو بالقرد . ويبقى الى الابد المدؤال الإلى وهو ما خطب الناس ؟ وما خطب الروح وقد قال الذه تعالى في

وييهى الديد المبوال الارامي و هو ها معني المعنى . والا مستقد الروح و ها المعني المعنى . والا مستقد الروح و ها ا سورة الإسراء : « يسم الله الرحمن الرحوم »

« ويسلونك عن الروح الل الروح من أمر ربي وما أوتيتم من العلم الا النولا » صدق الله العظيم . د . و أثل يوسف عطيه

المدرس بقسم علم الحيوان - كلية العلوم جامعة طنطا

يقوع مثل يؤها الموزالات المقدرسة، والكن يمجرد قطهور الاسلحة المدينة مثل البنادى القلب الموزان وقام الاسان بقتل اعداد كبيرة من الموزانات، يهذا القرضت الامراح التي قام الاصان يسمها خلال القرت التمام على وهذاك الواح أخرى معرضة للاقراض إذا استمر وهذاك أنواع أخرى معرضة للاقراض إذا استمر الاصان في صيدما، وهذاه هي أحد قضائح الاصان في العدم الحديث .

ويبدو أن التأثيرات غير المرتبة لتدخل الانسان في توازن الطبيعة أصبحت بعيدة المدى . وهناك مشكلة تنذر بالخطر في عالم الشعب المرجانية وربعا تتصل بأنضطة الإنسان .

وقد عرف الباحثون في علوم البحار في سنة ۱۹۹۹ حقيقة نجوم البصر « الجندشوكيات » التي ازداد عدد أفرادها بشكل خطير واستمرت في الاكل بسرعة في منطقة المحيط الهادي . وهذا العدد الكبير من تجوم البحر التهم حوالي ربع الحاجز الكبير للشعب المرجالية . وقد لوحظ أن معدلات غذائها كانت مروعة جدا . ففي الليقة الواحدة كان الحيوان الواحد يلتهم مساحة من الشعب المرجانية تبلغ ضعف مسأحة جسمه وعلى مدى شهر كانَ لجم البحر يتمر مساحة بلغت ياردة مربعة من الشعب المرجانية : هذا فقط ما كان يستهلكه الحيوان الواحد ، قما بالله بالمساحة التي يستهلكها الاف تجوم البحر الذين يتغذون يشراهة على الشعب المرجانية .. هذا العدد الهادل من الشعاب الذي دمرته نجوم البحر وأغذ منات من السنين حتى ينمو ليعوض ما التهمه تجوم البحر .

راالثمب الدرجانية لها أهرية كبورة ، فالاسائة تتفذ منها ممثقا : كما أن الاهبراء المائية الاخرى تشهر داخل العراج الدرجانية ، على ان الانسان يفتد على الاسمائة كمصدر القفاء وحراة كبورة كوساية لاجتمالة الإختارة المراجلة لإجتمالية السائمين . وهذا هو الخطر الذور يمكن أن يحدث المائمة على الخطر الذور على التطفية على الشعب الدرجانية وتركم المكافر لا تتفاية على الشعب الدرجانية وتكيم المكافر الانتفارية على الشعب

ومن الملاحظة أن تجوم البحر ترجيد بقرار قابل الإلكان التي يتجوم البحر ترجيد بها الاساسات المستوت و ألميت برحم المستوت و يتخلص المستوت المستوت التي تنتج من المستوت الم

# لهاذا يصبر الإنسان على تلويث جسده ؟!

# الأدوية النباتية. ليسط عطارة إ

خلال الأف السنين الماضية تعلم الإضمان أن يعالج تأسه من الامسراض باستعمال الا الاعتباب والنباتات ، ولمكنه بذلك أن يتغلب على كثير من الامراض وأن يخطف عن نفسه العبيد من المضاعفسات والآلام.

وقد بدأ الاصمان باستعمل النباتت الطبيسة والاعتباب أو معالجة .. (لا أنه بعض يشكلها الطبيعي دون أي كعدوا لله يعض علم الدي المعتمل المعتمل الاعتباب المعتمل المعتمل المعتمل المعتمل المعتمل المعتمل المعتمل المعتمل المعتمل الذي حوى وعلى رأسهم ابن سينا الذي وعلى وعلى والمعتمل الذي حوى وعلى وعلى والمعتمل الذي حوى وعلى وعلم المعتمل الذي حوى وعلى الاجمال الذي حوى وعلى والمحرف الذي حوى والمحرف المعتمل والمحرف المعتمل الم

واستدرت كليات النظب في أوربا تستعمل المراجع الطبية العربية لمستوات طويلة حتى أواخر القرن الماضي .. وعندما تقدمت الفلوم الكيميائية وحراب الطعاء اسرار بعض الموق وتركيبها وجزانياتها بذأوا بتكليدها وتشييد

وحتى الأن فأن العديد من الادوية الحديثة بدأت من عيث النهبى طب الاحملاب بالتقليد والتطوير . . و إلاشك أن علم الكومياء و العلوم العربية فتحت أمام الاسمان عالما جديدا بتوسع كل يوم يساهم في رقاهيته وعلاجه من

ر خلال السنوات القليلة الماضية وصع تطور عام الهلسمة العيوية ومكان المراز أميرة المراز العية استطاع العلماء الزائج العلود من القرن الواحد العام العلم على المتعاولة على من القرن الواحد والمصنون موف يكون أغلب المتعاول في مجال مصحة الاستام نشجا بغير الطرق الكميائية يعرض المتعاولة بكون الاستان ألد أعكله أن يقرض المناصر المواتلة للمحمد المنافرة المحلة القابلة وتستخلع أن تقول أن شعار العرطة القابلة

### --- بقلم الدكتور ---عبد الفتاح شو قى رئيس مجلس إدارة الشركة العربية للادوية

سيكون نقط و الطبيعة في خدمة عمدة الإنسان. وقد بدأ فلاه و التحديث وقد بدأ فلا فلا و التحديث ... رقم وقف العضرات من الادوية بهدا الطبقة ... رقم وقف العضرات من الحرودة السياد المساورة المساورة السياد المساورة الم

ولم يفتصر الامر عند ذلك بل أجربت البحوث والدراسات عن أفضل الإشكال الصيدلية المناسبة التي تمهل للانسال تناولها .. وصنعوا الإقراص بأشكالها المختلفة والكابسولات الرخوة والصلبة

والاثربة والنقط والعراهم والكوميات وكذلك الحقاق والحبيات الغواز مهمة القويان باستعمل المستعملة والمعادت والمعدات والمعدات والمعدات وجهزت مصامل الابحساث والرقابة لهستخدرات بعا يساهم في حسن الرقابة على المستخدرات بعا يساهم في حسن الرقابة على المستخدرات في المستخدرات في المستخدرات في المستخدرات الم

وأصبحت مصانع الادوية المتخصصة في إنتاج المستحضرات الدوانية من النباتات الطبية يطبق عليها نفس الشروط والمواصفات العالمية واشي تطبق على بلية مصانع الدواء وهي شروط المصارسة الجيدة للالتاج .. ولذلك فإن إنتاج مستحضرات النباتات الطبق لم يود انتاجا للعطارة أو خليطاً عشوايا للاعشان.

وكما يتم اغتيار وتعليل الكهبادويات الدوالية بل انتخاباته المصنعة . ما تعديد مواصفاتها وظرفة والتباتات الطبية بتم تعديد مواصفاتها وظرفة زراعتها وطرق حصادها ، والعرص على المنافئة و وصعم تلوثها بالمبيدات خطاطا علمى نقام المتحدث التوجيد على مصدة الإنسان . . بل بحرص أن يجون في المؤاجه المفاصة أو الإشراف المباشر عليات المفاصة أو الإشراف المفاصة أو الإشراف المنافئة المفاصة أو المنافئة المفاصة المفاصة المنافئة المنا

# نشأة البحار والمصطاتا

لظراً لعد وجود ادلة جيرلوجية قاطعة دهدى يهذا الباحثون تقاسور كيفية بداية ميلاد احواض المخيطات وامتلالها بالماء ، ظهرت جدة نظر بات المقسور نشأة المحيطات ، واهمها هي .

و تظريمة (رحزحة الفرارات ( فيقر 18 ) ...
و ترقي هذه الفطرية أن جديد فرادت العلم المتات عيارة عن قرارة غيرة و إلحدة هي تقلله إنجيبا مواره صفرية دهية المعادن التكون من مواره صفرية دهية المعادن التكون من عطر المعادة السياب «تر تمرضت بده الثالثة المتواتفة عليه المعادن مجرعة القرارات الحالية"، و فحدت بده القرارات تزجزت القرارات الحالية"، وفحدت بده القرارات تزجزت مكتابها الحاصة ، وأحدث بده القرارات المفادة ...
مكتابها الحاصة ، وأحدث بده القرارات المفادة ...
مكتابها الحاصة ، وأحدث بده القرارات ترفيذ

على الثقاط التالية : ( 1 ) تشابه التركيب الصدرى والتطرور الجيونوجي لكل من شرق أمريكا الجنوبية .

جنوبي أفريقيا شببه القارة الهندية. أستراليا والقارة المنجعدة الجنوبية (ب) تشايه الأقانيم المناخية المديسة لهسده

 (ج) يَضَّابِه يَعض الكائلاتِ اللَّبائية والحيوانية في هذه القرآت التي يضعب عليها الإنتقال المساقات طويلة قوى المضطحات المالية.
 (د) الشواحل القربية لافريقيا يمكن أن تلتصق بالمؤاحل القربية للأفريقيا يمكن أن تلتصق بالمؤاحل الشرفية الافريكيين.

 القرية السلاخ القبر وانقصاله عن سطيح الروس (دارون ۱۸۷۸م)

التبجة لقوة الطرد التركزي الناتية عن دوران الأرض جول لفيها وحول الشعين ، وكذلك التبجة لجذب الشعس للارمان عن الحية أخري فقد الفصل جزء من الارض ، وأصبح مرتبطا بها يفتقد وكان مكان الفعيال اللقر فو الذي يفتقه الحيط الهادي اللوم

• بعرف بعض الشاس

V = C(E) »

أى أن العالم أو الكون هو يتيان شائته ذاتي وأن الاشكال والالوان للاشياء ومواقعها بالنسو

وببدو العالم لناكأته ثلاثي للإبعاد فتسأل أتقسنا أثلكون ثلاثي الابعاد فقط ؟ أفلا يوجد عالم رياعي الابعاد ؟ تبقى الاجابة معلقة على هبئة معضلة

الكون فيقولون الله UNIVERSE IS A COMPTEX,OFM Y

( Eco ويعبرون عنه بلغة الرموز فيقولسون ."

( أي تجاريي وأهاسيمي ). ع = ب (ذ) . ولكنَّ فذاك أصوات لانسمعها وموجات ضونية لاتراها ولانشعر أو تتأثر بها ، صحيح أن الانسان استطاع أن يدركها يعلمه وتقكيره لابحواسه ، ولكن تَبَّقى حقيقة كبيرة وهي أن معرفتي بالعالم الخارجي ( الكون ) مبنية على حواسي ومداركي لبعضها البعض ، كل ذلك على سبيل المثال ، ليست صفات مطلقة لها ، ولكنها صفات لها كما تېدو نعيني ع = ب ( ذ ) .

أمام القرز بانبين لا يستطيعون إثباتها .

ونتساءل أليس للكون حنود ؟ وتكون الإجابة

واعتمدت هذه النظرية على الظواهر الاتية : (١) الشكل الدائري تحوض المعيط الهاذي وهو يمثل في الوقت نقسه مجيط الجزء من القمس السبدي كان متصلا بالارض قيل الفصالة عنها ، كما أن ابعاد المسطعات المانية للمحيط الهادي تتقق كثيرا مع الشكل المستدير للقمر

(ب) جموع المحوطات عدا المحيط الهادى تتعين بأن أنها قشرة صخرية من الجرائيت قوق طبقة الصخول القاعية ١٨٥٠ الإداريتما معظم أرضية المحيط الهادي من السيما تفسها. .

ونقاط الاعتراض على هذه النظرية هي . (١) سمك الصخور التي الترعب من المحيط الهادى تبقع ١٠كم، وهي أكبر من سمك القشرة السطحية للقارات والتي تبلغ ١٠ كع (ب) كتافة المواد التي يتركب طبها القدر اكبر وكتيس من القشرة الشطميسة للقبارات وأوجه الدفاع صد ماتين النقطتين هو أنه عند السلام القمر من الارض لم يتكل ع معه أشرة السيل فقط بل حذب معه رفض صخور الطبقة الصخرية (السيما) :

#### خيرى عبد الغنى محمود

يلى تلكون جدود استنتجناها من النسبية العامة التي تقول بأن كلي جسم يوجد في مكان وزمان يخلق هوله مجالا وأن الفضاء حول هذا الجسم يتحدب وينحنى بمقتضى خطوط هذا المجال.

ومعنى هذا أن كل مادة توجد في فضاء الكون تؤدى (لى الحناء في سطح هذا القضاء ، أي ألتا لو استطعنا أن تعرف مقدار المادة الكلية في فضاء الكون لامكننا أن تعرف مقدار الاتحناء فيه وشكله العام بمقتضى معادلات النسبية .

ومن حمن الحظ أنه أمكن حساب متوسط كثافة المادة في الكون كله وبمقتضى هذا الرقم أمكن معرفة أن الكون كروى الشكل وأن الفضاء بنحتى ليؤلف شينا كققاعة هاتلة .. ومع ذلك فالكون ليس كرويا بالمعنى المعروف لان الكرة عبارة عن مجموعة أبعاد مكاتية أما الكرة الكونية فهي تتألف من أبعاذ علمنا لأتها أربعة وهي « المكنان والزمنان والمجنال والكتلبة » وهي نهانية وغير محدودة ويقول « اينشتين » .. لايمكن لحواسنا أن تتخيلها

ويجرنا التساؤق عن شكل الكون إلى تساؤل

#### مساعد باحث العزب العزب بدر حطأة بحوث الثروة المائية بالمطرية

ولذا فانه عند حدوث الاتمثلاع من قاع انمحوط الهادي والقصال كظمة مميكة من الصخور البازلنية السقلى حدثت هركات تضدع ونشقق عظمن في الصخور الجزالبتية المجاورة وخاصة في الجانب الاخر المواجه للجانب الذي السلخ مقه القَعر ، وتبعا لذلك سرعان ما اتسعت جوائب الشقوق بقعل دوران الارض وجول محورها وبدول الشمس ء ويعد تعرض الأرض لعمليات التبريد التدريجي بدات تتشكل هذه المقعرات الجرانيتية العظمى لتكنون المسطخات المايية على الوجه الاخر من كوكب الإركن ، اي أن الاجواهن المحيطية تكولت عنى سطح الارض خلال مراحل تكوين هذا الكوكب نفسه ، أبي منذ وَمِينَةُ الأَفْ مِلْيُونَ مِيثَةً ، وليمن يعد أَنْ يَكُونَتُ القشم ة (لارضية ، ومَنْ هِرْ حِبُ القَارُ الله مُنذُ ، مِنْ

أَخْرِ ، أَهُو ثَانِتَ ؟ أَي هِلْ يَظْلُ هَذَا الشَّكُلُ كَمَا هُو

دِقُولِ « ج. أ. ويلر » : « لقد علمنا اينشتون إن المكان عنصر مشارك في الفيزياء لاميدان للفيزياء قصب » والشيء نفسه ينطبق على الزمان ، وعملية التوحيد هذه زودت الفيزياليين لاول مرة يأدوات البحث المقصل في بنية الكون بأكمله فى أصله ومآته قبعد تشر نظرية النسبية العامة أخَذَ الطَّلَكي « ويلودي سيِّر » والرياضي « الكسندر فريدمان » يستنتجان من النظرية الجديدة كل على حدة أن الكون أخذ في التمدد . وسرعسان ما ثبت ذلك بالمشاهسدة ففسلال العشرينات من هذا القرن اكتشف الفلكي « ادوين هابل » أثناء تحليله للضوء المنبعث من المجرات البعيدة أن جميع المجرات الممكن رصدها بتباك بعضها عن بعض وكأن هذا هو أول مقتاح لاسرار تاريخ الكون . فإذا كانت المجرات تتباعد الآن عن بعضها البعض فلايد إنن من انها كانت متحدة في الماضي السحيق .

" ويمكن استنتاج تمدد الكون هذا من كتاب الله القرآن الكريم في أقوله تعالى « والسماء بنيناها بأيد وإنا لموسعون » الذاريات/٧٤ .

حيث قال بعض المقسرين من قوله تعالمي « موسعون » . . أي ممددون اي تزيدها سعة . وتتساعل ايضا مادامت المجرات كانت متحدة في الماضي المحيق فلايد أن الكون بداية فكيف كانت هذه البداية وكوف تكون النهاية ؟

لقد تقدم الفيزيالي « جورج غاموف » بعيرانيُّ جمع الانلة المستمدة من تباعد المجرات برأى مفادة أن الكون نفسه قد نشأ من تعدد يدلى للمادة اطلق عليه اسم « الاتفجار العظيم » حيث أن الكون كان عسارة عن كتلبة صغيرة جدا ومضغوطة بدرجة عالية ومؤلقة من الفازات أخذت أي التمدد بسرعة فانقة ويشير هجم التمدد ومعدل سرعته الحاليان إلى أن الكون بدأ منذ ما يتراوح ما بين ١٢ و ٢٠ مليار سنة وفي جزء من المكستليون ( ١٠٠٠ ٠٠٠ ) من الثانية بعد البداية كانت كل المادة الموجودة في الكون معبأة في حير صفير جدا اصغر كثيرا من الحيز الذى يشغله يروتون واحد ونكون النهاية عن طريق انعكاس للجانبية تؤدى الى انكماش عظيم يقنى الكون عن اخره فكم تبدو النهاية مروعة ... كما اتى تصويرها في القران العظيم بقول الله سبحاته وتعالى « يوم نطوى السماء كطى السجل للكتب كما بدأنا اول خلق نعيده وعدا علينا ان كنا فاعلين » الانبياء/١٠٤ .

### الـــداذي :

# أعظم أطبـاء العصور الوسطى !

ويعتقد حوام الناس أن المسرض هو الشعبور المسرض هو الشعبور بالام عند الحدمة من التأثيث من المناسبة وذلك ، ترى عوام الناس يوممون الادوية المسافية .

ومن أجل قلك أيضاً ، ترى عوام أتناس أشدر غية في عوام التناس الشهاء القاديين منهم في التناس الأسلاء وفي العلماء وكذلك تبعد التناس الطبيعية وكذلك تبعد من الاطباء وكذلك تبعد التناسكين تم المريض ، فكر من المشهرة عند التناسه الشفسساء المرض ، فكر شهرة عند التناس

یتیم مطبیب ہو مدائر رسیلاستگفتی وی کتا غیر و کل بنگ کال مراح انجسہ اور کا کال اللہ ویبین المریض ان یاکت مورد مدمن ہوائی میں ارتباہ یاکت میں معنیہ عدمائی ویرائش ان باق کی خدم کی خطاہ فی جیسے میں انتہار اور خدم ان خطاء فی جیسے میں اسالیہ

ا هده القصات فسلسة السهلة الطبية الراهه البحث العد مسادة الطبيا مشهوري قر رمايد هدا والقبيا المحات عمالي مروية ووعد من عقد مبيلها . واي بالرائز الرائز من المجالية . بأن

#### بقلم مهندس محمد عبدالقادر الفقى

زنه یعد بحق أعظم أطباه الاسلام ، و عظم أطباه الحمور الوسطى على وجه الاطلال

#### لمحة موجزة عن هياته :

هر اور بار معمد بن (کاریا - ولد های - (۱۹ مل کر تری - وقد تلف فر مصره رشیه (دراست و قاشه (فقای و زاید) و گلیبونه - (قا کان فی مینا صره عقید بلخو باکامی و (الاسم امام امام امام امام الصفه - فاقات این کتب قطی - ورسها دراسه منته حل مراکبها - فاقت الصبح و مضاد اگلی - ورم علی فی مصرفی و مضاد اگلی - ورم علی فی مصرفی و مضاد اگلی - ورم علی فی مصرفی -مشایه طرس تشایی الاسم، فروعه -مشایه طرس تشایی افزاد کانسر،

#### ١ - كتاب العاوى .

يله هذا فقات أو كالأن موقا ، وقد قال بقا القلب عددة الإطهاء في السلق أن التصور الوطش ، وترجه مد التقلب في التصور الوطش ، ويرس في جمعة التراد وير التراد وطيع التراد و ويقال القر موجه ويقال القر موجه القراء في ويقال التراد موجه المقاطع مسته شام عام ما بن الرادي في القلطع مسته شام عام ما بن الرادي في القلطع مسته شام عام ما بن يراد يمه و القلب و القطر به منت كفاه من جمعة القلب الالتجاري و قلب بالا تكل مستقد من مسائل القلب ، وغلته ينتاج منحمة من مسائل القلب ، وغلته ينتاج منحمة من مسائل القلب ، وغلته ينتاج

۱ ، رسالة قر الميزان الطبيعي وهن تحق اهدو الرسائل التي اللها الرازي هر علم البيكسيكا ۳ ، رسالة قر البعراق والحصية

. ، كتاب (المتصوري) ، وهو كتاب طيس. أهناه أثر واثر أثري ، منصور بن استحل . ٥ ـ كتاب (المتوكن) وقد أهناه إثر صدعي طيرستان في عصره طيرستان في عصره

وعكر (كرانزس وتبييس) الرياضية المترك الاسلامية أنك الاعراب عن شوخ قرائ الكبر ويافي عداقيد من المنحي يدهى رقائ طهران و اختا الخلي عليه يدهى رقائل الشيخان الترانزس عيدائر بين من عبث التشكل الترانزسية إنه تكلمه في الليم في شايد (غاير سنة) له تكلمه في المرانز الشيخ من وهو غير عرائي عدد عدم يدس المنازلة ويافيان المنازلة المنازلة

وقد فاهم الرازي صحب الري ، وسرعين ما توثر بيما سنام تعديد ، فقد ما توثر بيما سنام تعديد ، فقد فقد كو الراز على المسلم المقاشرة في بعد فقط المسلم المقاشرة في المسلم المسل

ويفكر بن من صبيعة في كنبه - هون الابلته في طيفت الاطباء ، ان الرازي كن كثرا ها بيكر شموت ويؤثره - ويسال أنه الرحمة - ويأول التي حصلت من الطوم ما يبكل تحصيله ينسب الحافة البلترية ، وما بيكن تحصيله ينسب الحافة البلترية ، وما

#### الزازق والكيماء :

افتر از ازی اهتماما کبیر ا بالگیمیاه ، وله آیها هدهٔ کنب شهیر هٔ منها و . محتلة الدلاب والساطنة ، والديستران التي تصييعة أوله : «مثن كان الكساطنية . والديستران الطبيع على التوقيب على القرائب الألف على أن الرائزي الكان الرائزي الكان الرائزي الكان الرائزي الكان الرائزي الكان الميستران الإسلامية و وهو على هذا الميستران الكان الميستران الكان الميستران الكان ا

و. ع. كتب الأسرار و. ع. كتب الأسرار السخة ، والشهور في القرب شهيرة (منسخة ، والد الطروق في القرب شهيرة واستحد ، والد الطروق في القرار على الطواحة ومنهم الشاهيرة ، والصرف القرار أن الطار المنافقة المتار السابقية . كتب المساهدة في المسابقة و (١٩٦٢ المساهدة الإمارة المنافقة في الاستخدام في التجارب والمساهدة الإمارة المنافقة في التجارب في الطابقة والتجارب في المخارسة والمواسدة والتجارب في المشاهدة والتجارب في المشاهدة والتجارب في الطاهدة والتجارب في المشاهدة المساهدة المسا

يصحة صلع الذهب والقضة من المعانن

واقد شرح الرازي أيضا بعض العطيت والمؤلف الكهيئية التي قاد بها كعمليت التأثير والتسمير والاحتراق وعضر عملا من الاحماض ، منها زيت الراح تدى لطق عليه الأن اسم همض الكبرينية . كما هضر الكمول عن طريق تنظير بعض المسوق التكمورة التنظيرة

واهتم الرزى اهتمام كبيرة باجراء التهارب المعلية والتعاني الكبيائية والا تمكن من تعضير عد كبير من السوائ السعة من بعض الاحماض ومن الامونيا (النوشادر)

#### الرازى والطب :

أمنت الدراق تورة في الطب وصلاح شريض . وطل الرغم من أنه أخذ باسم القداء . وطلح على مؤلفات (بو قراط) والهتلومي أوغيرهم من عملقة أطباه الإغريق . إلا اله عان بعد من أقل الاطباء تعمله إداء السلف . أكن لا يعرب الال الاطباء تشب صحفة عطاياً وعلاجاً . وعداق الاطباء شبت صحفة عطاياً وعلاجاً . وعداق الاستراس إلا

من السيعة حمل التجارب من التصدير التصوير التجارب التج

رويعد المتقور (عدر أدرع) أم كالنه الربع الطورة مقرب امثر أرج أن أن الله مهل الخير و المباوري بهن على الهند و في الله الهرس والمباوري بهن على الهند وطب الهرسي من المراس اللي من الاجراس ومخطلات ، ومن الاجراس اللي تادولها المنطقة ، ومن الاجراس اللي تادولها المنطقة المنطقة المنطقة المساورة الله والمناوري و قام وصله الأطبة المساورة المساورة والمناوري والمنطقة والدس أن المنطقة المساورة والمناوري والمنطقة والدس المنطقة المساورة والمناوري والمنطقة والمناس المنطقة المساورة والمناوري والمنطقة والمناس المنطقة المساورة والمناوري والمنطقة والمناس المنطقة المنطقة المناس المنطقة والمناوري والمنطقة والمناس المنطقة المناس المنطقة والمناس المنطقة المناس المنطقة المناس المنطقة المن

وهو أول من استقدم دائيلة الجرح» وأهماه المهودات الخياطية الوصوري (والمعروف أن أفده الأغنم تستقدم الأن في صفح المهود التي تستقدم في خياطة فيروج)، وأول من منتقدم الرصحي البيض في العراهم، وأنكل الزئيل في

### انخضا**ض الاصابة** بـــــرطان الرحم نی زیمبـــــابوی

صرح أدويل جاكوب أحد الاقصاديين في المعهد الوطئي تطم الخلايا بأن استخدام النساء للاعتباب قد يؤدي إلى ٤٧٧ سرطان عنق الرحم في زيميايوي .

واللى أقويل جاكوب يحديث لوكالة الباء زاميها صرح فيه بأن عددا كبيرا من النساء السود خاصة في المناطق الريقية يستقدمن الإحشاب في تطهير المهاز التناسلي بهد أن طف الإحشاب قد تؤدى على المدى الطويل التي الإصاب... الناس طاد

وأشار قلى أن تسام زاميها ـ من ٣٥ الى ٥٠ سلة ـ يتعرضن الاصابة بسرطان عنق الرحم اثر مما تتعرض له النسام الاصار منهن سنا . ٢٥ تاثق الادمانة الاصارة الما القلام القلا

وتكتشف الاجهزة الوطنية أهلم الفلايسا أمراض السرطان في المهبل .. وتلقص العملية في كحت على الرحم من اجل

ومصحن مصحب من حدد صفى مرحم من بين التعرف على خلايا المرطان . ومن معيزات هذا الإغتيار أنه يتيح اكتشاف

ومن متورف هدا وعبار مه يتح النمراع السرطان ميكرا جدا وبالتالي يتبح الامراع بمعالجة المصابة . واوضح ادول جاكوب له يمان عمل الاغتبار

والوضع مرايين مجادوية بينس حسان المسير اعتبارا من سن ١٨ سدة ولكن أهيرة علم الشاكل لاحظات أن عالات السرطان في هذه السن ايست علي نفس مستوى الحد في فترة العمر من ٣٥ التي ٥ سنة ، . ولذلك فاتها رات منع الاولوية للنساء الاعير سنا .

ومرح أيضًا بأن ٢٣ حالة سرطان تظهر بين كل الف امرأة . وتجرى مراكز تلظيم الاسرة والعيسادات

وتجرى مراكز تنظيم الاسرة والعسادات الفاصة والمستشاب اغتبارى شرائح من المهيل التي يتم ارسالها الى العمل الوطني لعلم الفلايا

وصرح أدويل جاكوب بأن حالات السرطان لدى التساء السود في هذه الشريحة من السن اكثر مما هي بين النساء البيض .

واضاف في اسباب تلك غير معروفة وان استغدام الاحتاب قد يؤدى الى تطور السرطان . ومع تلك ققد اوضح المته لوحظ الشخاض علموس فى عند حالات سرطان الرحم وذلك رغم زيادة عند عمليات الاغتيار المعملي .

وقال آنه فیما بین ۱۹۸۷ و ۱۹۸۸ نم اکتشاف ۱۹۸۷ حالة سرطان عنق الرحم فی حین أن هذا الرقم الفقش فی ۱۹۹۰ حیث بلغ ۳۳۳ حالة



#### تقدمه: بثبنة عبد الحميد

### دعم السحث العلمي

## کهر بانیسه

توصل فريسيق بن الباحثييين العصرييس بكلته العلوم يجامعسة طنطا الى تحطيل خامات كيماؤية استخسدواني صفاعية معسبولات

وفيبد ثبت شهياج يتقدامها في تجويل الظافة المرارية الى

طافة كهريانية سرج د. برزوف توفيسو

سبتان الفيزياء بالكلمة والمشرف علبي فريق لهجت بانه نم اكتثباني الجيونوجية في الاراض الصحراوية بمعطفتسي

بنبيس والقطامية وأضافه السبسه تم استجددام الخاميات الجديسدة في صبناعية للمعولات الني تدخل في مناعة اجهزة الإندار النبي اللبيا يجبون حريق قبل نشويه في

جميع الإماكن العامة

وافق مجنس أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا برناسة د . عادل عز وزير التعليم والبحث العلمي .. على دعم الابحاث العلمية بالجامعات والعراكز البحثية بمبلغ ، مليون جنيه . وصرح د . عبدالمنجى ابوعزوز رئيس الاكاديمية بأن المجلس

وافق على ترشيح ؛ علماء مصريين لجائزة الغذاء العالمية وقيمتها ٠٠٠ الف دولار ٠٠

د. أحمد جويلي محافظ دمياط ، د . سيد سيد جلال الاستاذ المنفرغ بزراعة القاهرة ، المهندس ابراهيم زكى الناوى وزير الرى الاسيق ، د . محمود عبدالالهر وزير الزراعة الاسبق .

كما وافق المجلس على ترشيح ١٠ شبان لجائزة عبدالحميد شومان وقيمتها ٣٠ الف ديتار وهم :

د. محمد عبدالرحمن الهايتي مدرس يعلوم طنطا ، د. محمد عبدالرهمن بيومي استاذ الكيمياء بطوم الاسكندرية ، د . عائشة عيدالحميد حجازى الباحثة بالمركز القومس لليحوث في العلوم

وجائزة العلوم الطبية مناصفة بين د . عطااته أحمد شعبان مدرس يمركز الكلى بالمنصورة ، د . يوسف الطبياوي أستاذ مساعد بطب المنصورة

وجالزة الطوم الحياتية تلدكتور حسن عبدالفتاح مدرس يصيدلة المنصورة.

وجائزة الطوم الهندسية للدكتورة راقية رفاعي ياحثة بالمركز القومى للبحوث

وجائزة العلوم الزراعية مناصفة بين د . حميدة السيد احمد مدرس يتربية طنطا ، ق ، مومنا حنفي محمد الباحثة بمعهد صحة الحيوان . وأضاف د . عبدالمنجى أن المجلس قرر ابضا اعتماد ٨٣ الف جنيه لمشروع بحث اثار الضوضاء الناتجة عن حركة الطائرات بميناء القاهرة الجوى و ١٠٠ الف جنيه لمشروع استخدام مصنات التربة وكذلك اعداد دراسة عن توزيمات الاشعاع الشمسي في الاطوال الموجبة لاستخدامات الطاقة الشمسية في مصر .

وذلك بالإضافة الى اعتماد ٢٠٠ الف جنيه لمشروعات القحص الاجهادي للقلب باستخدام الموجات فوق الصوتية ومشروع الوقاية

من الامراض الوراثية والعبوب الخلقية .

منك لجريبي في مصر لسباكة النعادي من المعونة الغنية المقدمة من هولندا يتكون المسيك كما يقول لى عيدالعنهم وفل رئيس مجموعة السياكة بالمركز يرا خدسة أفرال حبث كهربي لصل طافتها الى تصف طن في الساعة وخط متكامل لتحصير رمال المسابك وماكبتات عمل قوالب الص وماكينة لتنظيف المسبوكات وجهاز للتمثيل الطيفي المريع يستخدم في التحليل القوري سبالك وجهال تقياس مقاوحة السيائك

للناكل جج وتقييم زيوت النشميم المختلفة

وتصل طاقته الانتاجية في العام البي

انشامركز بحوش وتطوير الفلزات راول

مسبك تجريبي بطاقة ألف طن

ويضيف أن هذا المسبله يخدم سباكلة المعادن في مصر الاثلة مجاور متوازية ... أولها انتاج المسبوكات التجريبية تمهيدا لتعديد التكتولوجيا المثلى قبل الهدء في التاجها على مستوى صناعى وبليها كذريب الكوادر الطنية على المستويين المتحلي

واقبرا الثاج كميات بحدودة من قطع الغوار التى يتم استيرادها بالعملات الصعبة والتي تحتاجها القطاعات الصناعية المختلفة مثل ألصناحسات الهندسيسة والكيماريسة والتعلينية

### جبن اپیض بالهندسة الوراثية

توصل البادشون في قسم الورائسية العيفازوبية بالمركنز القومس للبحوث الم انتاج الالزيم اللازم لمشاعة الجبن بالهندسة الورائية ونثك يتقل الجين العسلول عن هذا الالزيم من الاصل العيواني ومعاملته بأتواع معونية من البكتريا مثل الستريتوكسوكس

واوضح دا محمد مثير الباهش الرديسي نهذ المشروع .. أن هذه الطريقة لها فالدنها في المحافظة على الثروة الحيوانية ، حب كان يتم الحصول على الرلين من المعدة الرابغة للعجول الرضيعة بعد ديجها

وقد أمكن توفير عدا الإنزيم بالكميات المطلوبة وبدرجة عالية من الثقاوة وبتفس الكفاءة .. وتمتاز الالبان المصنوعة بهذه لطريقة بأنها ثابتة الجودة وعالية القيمة

توصل د . محمد الوكيل استاذ النبات بكلية الزراعة بجامعة المنصورة الى انتاج مبيد فطرى جديد .. يمكنه القضاء على ورد النيل في فترة نتراوح بين أسبوعين وثلاثة أسابيع ! آ تم أستغلاص هذا القطر من القطريات التي تصبيب ورد النيل نقسه وتعيش عليه .. بعد تطويعه وتحويله الى صورة وبانية كمبيد . في صورة بودرة .

وصرح د . الوكيل أن هذا المبيد توصلت إليه الاختبارات التي أجريت على ٧٢ نوعا من النياتات

#### الإكاليمية تصدر عددا من الكثب العلمية

التهت يهيد الموسوعات والكتب الطبعة في الملهبية البحث الطبعي والتكنولوجيا من إعساد الالحبة تظهرهم الصدار الكسب والموسوعات العلمية وذلك في إطار خطة الإكادات تتمية ونثر الثقافة الطعية

إلا التكثير مبالشمي أبو عاريز رئيس الكوريمية أباد مسال تكليس عالم الكوريمية الأمواه الإنكار فيهة وأخر يعلوان إلما أم الاضواء المتكارب أهم المثلات المشطرة ميمياً المطا اللي عصارها الاخاصية عام المجاهدة المجاهدة المجاهدة المجاهدة المجاهدة الإنتاجية مثن إحادة مطبوعات جديدة المساهدة المحادثة المجاهدة المساهدة المساهدة المساهدة المساهدة المساهدة المساهدين قرائية المساهدين المرائية المساهدين قرائية المساهدين المرائية المساهدين المساهدين المرائية المساهدين المرائية المساهدين المرائية المساهدين المساهدين المرائية المساهدين المساهدين المساهدين المساهدين المرائية المساهدين المساهدين المساهدين المساهدين المساهدين المساهدين المرائية المساهدين المسا

ولشان إلى أن الأكاديمية بصند اصدر ليلبلة كتب جديدة تجت عذوان « تحن ليلبلة كتب حديدة تجت عذوان « تحن بترجة ويتاول إلى نما موضوع امسكار بترجة ويتاول إلى نما موضوع امسكار ملكاسلا يشاحب القلاري العسادي غيسر المتنصص وكذك المشكلان بجائزة بالد

يذكن أن ابرز الموضوعات التي تتاولها هذه المناصلة لتطبق بالبينة المحلوبة والاقليمية والتوجية بالقضايا العلمية البينية ويسيد المحادة بالمستخدشات التكنولوجية وموضوعيات التيراث العلمي العربي

#### الحلية لا تدر لين المرضعات !!

الشرّت تراسة قام بها لد أسينوت حليم يومن زنيس قسم الهرمهات بالعرق القومي للبيوت أن مشروب العلية لا يؤثر على ادرا اللبن في السينات المرضعات كما هو ضائع في العلمين في العلمين

أشتت للك دراسة أجريت جلى 60 سيدة مرضعة ، وأوضعت إن مراب العلية لا يغير هي زيادة أورار اللبن ، وتلك لان هرمون البرو لاكتون لم يكير علما تقاولت السيدات مشروب الطلبة

# نصف مليسون طسائر أوروبى.. تقضى الشستاء نى دفء مصسر!

#### كتب - أحمد الشريطي :

أسفرت تثاثيج المديح الشامل لليجورات المصرية الذى قامت يه الادارة الدكرية الالاشراك مع الدائرة الدكرية الالاشراك مع الدول الدائرة الادائرة الادائرة الدائرة ال

فى مصر منذ أواخر القرن الثامن عشر . وقال أن الباحثين لاحظور البادة كبيرا أن أحداد بعض الاداع مثل طلار غرب البحر بياما انتقامت أنواع أخرى مثل طلار الفر والبط ويعتقد أن التلوث والصيد الجائر هما السيبان المباشران لهذا

واضلف اله تم هصر خمسة الاف غطاس و ٢٨ اللف غراب بحر و ٢١ الف بلوس و ٣٠ الف پشاريش و ١٩٥ اللف بطو د ١٤٠ طائر جارح و ٢١ اللف غر و ٤٠٠ اللف طائر خواص و ٢٥٠ الف تورس و ١٥ اللف برشك .

### مجلة علمية للاطفيال

قررت (كانوميسية المحمد العلميسين مجلة شهرية المطبق بالتمان مع المرشية الكالم المطال ... التكالم المطال ... التحمد المحمد المحمد

#### سين تسداول ثمسار القشيطة

أثبتت دراسة أجراها معهد بحوث البسانين على ثمار القشطة أنه يمكن مقط الثمار في تكياس يولى أيثاين مسك ١,١ ملليمتر وتعينة الإعياس في علب كرتون سعة ٣٣ .. والتخزين في ثلاجات على درجة ٤٠ قهرنهيت أو في الجو العادي ..

وأعدت النراسة أن هذه المعاملة أنت الى تقليل الفاقد في الوزن أنثاء التسويق .. وأبقت على المقارد التسويق .. وأبقت على المظهر الفارجي الطائر وصلاية المثمار .. وعدم ظهور بقع سوداء ..

### متياس للإشعاع.. من الزجاج المعلى!

توصل باحثان بقسم الزجاج والحراريات ومواد النباء بالمركز اللهمي للبحوث ومركز تتنولوجيا الاشعاع الى انتاج مقياس للجرعات الاشعاعية يمكن تصنيعه من بعض أنواع الزجاج الذي يشكل القوسفات في تركيبه بدرجة أساسية

و البادغان هما الدكتور مرس محمد مرس الاستاذ الباحث يقيم الزجاج والحراريات ومواد البناء بالمركز والدكتور قازا عبدالرجيم الإستاذ للبريز كانفوليجها الإشعاع الثان صرحا بأن عمل قد المقابل يتمتع على التغيير في الصفات الصونية التي تغيير الى مقدال الإشعاع الساقط عليه . وأضاف أن هذا الترج من الزجاج يشهد الى حد كبير عظام الإشعارات من حيث قدرته على امتصاص الاشعاع المعروف باسم « الشعاع جاما » مما يؤهله الاستخدام كمقياس الجرعات الإشعاع المعارف بجوار المصدر الإشعاعية في المفاعلات والمشتقلين في مجال تعقيم المحاصلة الزراعية بالإشعاع.

المحاصيل الزراعية بالانسماع . وقالا إن هذا المقياس يتميز بأنه يمكن استخدامه لمعرفة مقدار الجرعات الاشماعية. الساقطة على أماكن مختلفة من سطح الارض ويمكن تصنيعه محليا كديل لمواد أخرى مشتوردة ذات تنافة مرفقه تسبد .

#### دليل الاحصائيين

تقوم اكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا بالتعاون مع الجمعية الاحصاسية المصرية باعداد دليل اللاحصابيين في مصر وذلك بمناسبة انعقاد موتمر معهد الاحصاء الدولي / ' ) / الثامن و الاربعين في القاهرة في الفترة من ١٧.٩ سيتمبر ١٩٩١ يناء على دعوة من الحكومة المصرية. ويعقد هذا الموتمر مرة كل عامين وتستضيفه اهدى الدول ومن واسائذة الاحصاء في مختلف انجاء العالم

بالتعرف على الخيراء والعاملين في مجال الاجصاء بالبلد المضيفة ( مصر ) قائد رات الجمعية الاحصالية المصرية بالتعاون مع اكاديميه البحث العلمى والتكنولوجيا اصدار سيل للعاملين في هذا المجال ممن تنطبق عليهم الشروط الاتية .

يعادلها في تقصص الاحصاء

الاولى ( او ما يعادلها ) في اي تخصص ثم شقل عصلا في مجال الاحصاء لمدلاه سنوات متصلة على الاقل .

حتى شغل وظيفة قيادية ا مدير ادارة مدير مركز ... النخ ) .

وقد تقرر ان يصدر الدليل من تسختين احداهما بالعربية والاخرى بالانجليزية وعلى من يرغب استيفاء الاستمارات الخاصة بهناً

الدليل الانصال برميس لجنة اعداد الدليل الاستاذة جمالات محمد الحفنى

رسيس الادارة المركزية لمتابعة المشروعات والمشرف على الاهصاء العلمي اكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا

تمكن الدكتور احمد فاروقي سيد الباحث يقسم الصناعات الغذانية بالمركز القومى للبحوث من انتاج نوع جديد من الزبد له نفس القواص الطبيعية والكيماوية والربونوجية للزبد انطبيعي

للجوامد اللينية اللادهنية واستخدام زيت الزيد من الزيد التقليدي !!

المنتظر حضور هذا الموتمر مناتمن غيراء ونظرا لاهتمام هولاء الشبراء والاسائذة

ان یکون حاصلا علی شهادة جامعیة او ما

م أن يكون هاصلا على الشهادة الجامعية

ـ أن يكون قد تدرج فم وظائف الاحصاء

#### زيد صناعي قليل السعرات!

مع الخفاض تكلفته !! استطاع الباحث بالترشيح الفوقى كمصدر

تحسين جودة وخواص الزيد الجديد بحيث بتميز بانخفاض نمنية الدهون والكوليسترول وارتفاع نسبة البروتين .. واتخفاض التكلفة بنسبة ٣٠٪

# على الأطفسال الذكسور!

أشارت دراسة أجريت بالمركز القومي للبجوث الى أن الاكثار من تناول الاطعمة الله تمته ي عُثر الالياف يقلل من امتصاص المعادئ الصغرى بالطعام كالزنك والنخاس والعديد وبالثالي بقار الاستفادة مثمة الا

من المعروف ان غياب عنصر الزنك في الجميم وجاصة أثناء النمو يؤدي الني فصر القامة وعدم تمو الاعضاء التناسلية لدى الاطقال الذكور يوجد الرَّنك في النحوم والكبد والبقوليات . وقدا تحدر الدراسة من الاكتار من تناول الالياف

في وجود الإطعمة السابقة

توصل الدكتور

عدالطل خورشيا

است الصناعيات

العائسة ووكسك

للاطفال من سنة الى

رخيصة الثمن ولها

نِيهُ غَذَانية عَالية .

فول الصويا والقمح

والسدرة والارز .. بالإضافة الى اللبن

الطبيعي . وكانت

نمب التركيب العام

لهذه الوجبة ٣٣٪

برونيتات و د. ۲۰٪

دهون و ۵۰٪ مولا

نشویة و ۲٪ الیاف

لتساعد على تتشيط

السنهميم .. كذلك

اعتوت الوجية على

معادن وأحمساس

أمينيــة أكثــر من

الغلطات للموجودة

بالاسواق ويسعسر

تشمل الوجيسة

غضن سلوات س

فضيات معالى

الشعبة الى تحضي

#### الرئيس السابق لهيئة الطاقة الذرية:

### لابسد من الطساتة النوويسة !

#### كتب ـ عبدالوهاب طلعت :

أعلن الدكتور حامد رشدى الرنيس السابق لهيئة الطاقة الذرية أن البرنامج النووى المصرى لا يستهدف انشاء محطات توليد كهرباء فقط ولكن تحقيق الاستخدام الاقضل للطاقة النووية في الاغراض السلمية .. فمصر من أوائل الدول التي اهتبت باستخدام الطاقة النووية في النواحي

وقال أن لدى مصر مفاعلا نوويا من جيل الخمسينات ولا يزال يعمل يكفاءة عالية حتى الإن ولدينا كوادر فنية قادرة على التعامل مع المفاعلات النووية بقدرة تقنية عالية جدا .

وأضاف أنه تم انتاج الكثير من النظاهر المشعة التي كالت تستورد من الخارج وتم توفير الكثير من العملات الصعبة التي كانت تنفق في هذا المجال موضحا أنه تم استخدام هذه النظائر في مجالات الطب والزراعة

وأكد أهمية توقير الوقود النووى للمفاعل خاصة وأن هناك سياسة عامة لتأمين الوقود والاعتماد على الخدمات المحلية كما أن مصر تطبق المعابير العالمية لاحكام الرقاية على هذه المنشأت وتحقيق الامان النووى والننبؤ بالخطر قبل وقوعه واجراء كشف دورى للتنبؤ بأية تداعيات قد تحدث في المحطات.

وطالب بانشاء ميناء خاص لاستقبال بالات الاقطان المستوردة أو خيوط البوليستر للتأكد من خلوها من أي جراثيم معدية باستخدام اجهزة الاشعاع الحديثة وكذلك سرعة انشاء المحطات النووية لتوليد الطاقة الكهريائية واستخدامها في الاغراض السلمية نظرا للتكاليف الياهظة لتوليد الكهرباء من المصادر الاخرى . . مشيرا الى أننا وافقنا أو لم توافق على انشاء محطات نووية قمصر محاطة بالاخطار النووية وبالمفاعلات والتقنيات من كل جانب.

وأكد على أهمية الاسراع في تنفيذ وانشاء محطات نوؤية لتوليد الكهرباء للاستخدامات السلمية في مختلف المجالات مع توفير الكوادر الغنية اللازمة لاحكام الرقابة والامآن خاصة أن مصر غنية بالمواد المخام والكوادر اللازمة لتشغيل هذه المحطات.

واختتم مطالها يتبصير المواطنين باهمية الطاقة النووية في الاغراض السلمية مؤكدا أنه لا مناص لمصر من دخول عصر الطاقة النووية نظرا للتكاليف الباهظة لمحطات التوليد الاخرى كالقحم والحرارية والفازية

## تصنير من المبيدات

" أوصت دراسة علمية أجر (ها ألياحثون بقيم الصناعات الفقائية بالمرائ القامي لليخوث " معدم عرض كل من البريقال والطماعلم للاستهلاك قبل مض ٢٥ وما على الاقل من رشها بالمهدات: " المغربة

وصرح الدكتور على أبوسريع ركيس القديم بأن الدراسة أقتصرت على الطماطم والموالح وعبارها أكثر المواد المقالية استخداما وشيوعا في التصنيع المذالي .

و قال أن المراسة أكدت ان غمل الثمار في تبار ماء جارى يزيل جزءا كبيرا من المهدلت وذخت الى عدد استخدام الدور والقضور كمواد تكهة في الصناعة الابعد التأكد من فلورها من يقاب المبدات الذي تغرر تأمرا سنبيا على الصحة.

مؤتعر

المصريسة للسطب

المفعلسي مؤكسوا

مؤتمرها السئوي

الثانسي بانسساق

وصرح النكثور

بنبير عثأ صلاق

أمين عام المؤتمر

بأثه تمخلال حاسات

المؤتمر متساقشة

عنسيد مسين

وألايحاث على مدى

مت جلسات علمية

بتاولت دور المعمل ه

ان تشف سیوس

الطبية والمواصلات

الفنية التي يجب أن

تتواجد في المعامل

و في طييب المصل .

وشبارگ قسی المؤتمر اکثر من

٠٠٠ طبيب يمتلون

الجامعات المختلفة

والقوات المسلمة

والتأمين الصنعني

ووزارة الصحب

يُّهُ فَى الْتِحاليل

الأمراض والاسالم

الموضوع\_\_\_

ميرديان القاهرة

### تجربة .. لاستفدام الأمغلت القديم !

ام نجع العالم المصرى الشكتور / محمد فاروق عزت رئيس معمل الاسطان لمبنون عام مهود بحوث البائروز العصري في اثناج مادة امطلقية متم تطقها مع الرصف الاسطاني القديم على البارد بشبه لا تتجاوز كالحظ من وزن المخلوط الإسطاني بحيث بمكن فرش و استخدام هذه الخطات مرة الخري

على الطريق . كما نجح الفريق البحثي المصرى الذي يرأسه الدكتور فاروق عزت في النال الله المحلمة تستخدم في إعادة شباب الرصف القليم مرة أخرى

التاخ بالالأم من المشابلة استشفام في اعادة شابيه الرصف القلام مرة الخرية غير المساغن ويم مصل كل التجار ب المعملية اللازمة على اربعة عيانات من القالم في الاستخداد في المسافرة التي القالم السافرية المسافرة المنافرة المسافرة المنافرة المسافرة المنافرة المسافرة المنافرة المنا

كما ثم التاج مادة جديدة تستخدم على البارد وتقلط على الطريق ورتم قرض الخلطات الملتجة الجديدة في نفس الاوقت وثلثاً فقد القرمت ندوة تحت أسم « التطبيق الحقائي للتخولوجيا اعادة استخدام الرصف الإسلامي القديم في الموقع البارد م يمعهد بحوث البارز ول المصرور فيم فيها العالم تحريث عملياً وذلك باستخدام ماكلية تم توريدها الى مصر



التجرية الجديدة لإعادة استخدام مواد الرصف

#### مواد لتحسين التربة

أشارت نثائج الدراسات التي يجربها قسم البلمرات والمخصبات بالمركز القومي للبحوث الى انه بمكن الحصول على مواد تمتص الماء يتمية ٠٠٥٪ من وزنها وذلك لاتاج مواد محسنة للتربة تقوم بامتصاص الماء وتكريفه .

ستربه يعق بالمستعدن اصف و تطريعة . وهذه المواد بمكن تصنيعها من مخلفات الحيوان بعد معالجتها كيميانيا بحيث تزداد درجة امتصاصها للماء .. كذلك عن طريسق مواد كيميانية في صورة بهردة في مواد جلائينية . كيميانية في صورة بهردة في مواد جلائينية .

وهداها من صورة بدرة أو مواله جلائية . وهذا العارات المتعلق أي معارات المعادة الذين المعادة الذين المعادة الذين المعادة الذين المعادة الذين المعادة الذين يمكن المعادة الذين يمكن استخدام أمل الملاقعتات في المتحدة المعادة الذين يمكن استخدام هذه العوادة أو ارزاعة الإشجارة المعادق على المعادق والزيئون . حيث يتم وضع هذه المعادة الدولة حل جذر الاشجار الاشتجار الاشتجار الاشتجار الاشتجار الاشتجار الاشتجار عمودة المعادة عمودة الدولة حول جذور الاشتجار الاشتجار المتحديد عمودة الدولة حول جذور الاشتجار الاشتجار المتحديد عمودة الدولة حول جذور الاشتجار الاشتجار المتحديد عمودة المعادة عمودة المعادة عمودة المعادة ال

#### خطة خمسية ثالثة للتنمية التكنولوجية

أكد الدكتور عبدالمنجى أوعزيز رئيس أكاديمية البحث الطمي والتكاولوجيا أن الخطة الضمية الثالثة للقدمة التكاولوجية التي ستبنا في العام المقبل تستند التي عدة محاور رئيسية تتطلق يقضية التناولوجية في مصر .

تتمطي بطنية التتمية التتكولوجية هي مصر .
قال أن في مقدمة ألتحدور انشاء مراكز
التتكولوجيات الجديدة وتطوير التتكولوجينا
التتقليدية وبناء تكنولوجيا وطنية وتعميق الدور
الوطني في التتكولوجيا وبناء الكوادر والإجهزة

أضاف د . ابو عزيز باله هناك حثمية للوصول الى روية قومية ذات ملامح محدودة للاجهزة المختلفة على أن يتم تنفيذها طبقا لتخطيط واضح على المدى القريب والمتوسط والبعيد

واوضح رئيس الاكاديمية أن التكلفة التقليرية لتتفيز البرتامج العام للتتموة التكثولوجية حالها تبلغ حرالى مليونس جنيه الس جانب اسمهام البرتامج الانمامي للامم المتحدة في انشاء معهد الهندسة الوراثية والتكنولوجها الحبورية بمبلخ مليون تصف العليون تولار .

التوقير و. عيدالمتجى أبوعزيز أن الفطة الموقية الطاقة منتان كلول مرة أسلمية الطاقة المستمنات ولاول مرة أسلمية التي ترتيط الموقية تعميق الموقية الموقية

بعد انقضاء ما يقرب من نصف قرن من الزمان على انتهاء الحرب العالمية الثانية ، وقبل ان يوصد القرن العشرين أيوايه معتنا عن رحيله ، أبت البشرية إلا أن تخوض غمـــار حرب من طراز جديد ، يستعرض فيها الاسان نتاج سباق التسلح الرهيب ، على بقعة بعيتها هي منطقة الخليج العربي .

خرجت علينا وكالات الانباء باخبار مثيرة عن حرب الصواريخ النسى توجمه بالازرار من غرفمة العمليات .. وعن قصف القاذفات الامريكية العملاقة من طراز « ب - ۵۲ » للاهداف العراقية .. وعن اطلاق العراق تصواريخ « سكود - ب » السوفيتية على نول الخليج واسرائيل !!

وسيطر الفزع على المواطنين بهذه الدول وارتدى الناس الاقنعة الواقية من الفازات السامة حتى أثناء أداء شعائر الصلاة تحسيا لما يستجد من الأمور، وخشية ان تكون هذه الصواريخ حاملية لرؤوس كيميائية 11

قما هن هذه الصواريخ ؟ وما هي الحرب الكيمياتية ؟!

كان لالمانيا فضل غير مسبوق في اختراع اول صاروخ عرفته البشرية حينما قامت بتجريت بالقرب من براين عام ١٩٣٧ . وقد تم انتاج هذه الصواريخ ضمن يرثامج عسكرى أشرف عليه عالم الصواريخ الالمائي المهندس « قوتر قون

وفي صيف عام ١٩٤٤ ، فأجأت ألمانيا العالم أجمسع بصواريسخ في ، في « ٧٠ . ٧ ... وكانت هذه النماذج الجديدة بدايسة تعصر

ويعد انتهاء الحرب العالمية الثانية ، إحتضنت الولايات المتحدة الامريكية صناعة الصواريخ حتى بلغت هذه الصناعة درجة عظيمة من الدقة يفضل التقدم التكنولوجي السذهل في صناعة وتطوير الرادار والالكترونيات والتطبيقات الواسعة لاشعة الليزر .

وفي عام ١٩٤٩ بدأ الصراع بين روسيا وامريكا في هذا المضمار بعد أن انتهى احتكار

### د. حسنية حسن موسى المركز القومى للبحوث

الولايات المتحدة للسلاح النووي .

وأمى العرض العسكري السنوي في موسكو عام ١٩٥٤ ، احاط السوفيت اللثام عن الصواريخ والفَاذَفَات عايرة القارآت المصمأة « بيـزون » والتي أتبعت يلوع مماثل عام ١٩٥٥ ، أطلقوا عليه إسم « النب » ، ويعدها تم اطبائق اول مركبة قضاء سوفيتية عام ١٩٥٧ . وهكــدًا وأجهت الولايات المتحدة والقارة الاوروبية قوة جديدة لا يستهان بها .. وكان هذا التطور التكنولوجي الرائد في العناد الحربي سبيا في إشعال سباق التسلح ألرهيب بين كل من الدولتين

ومنذ عشر سنوات قدر الخيراء ان الاتعاد السوفيتي يمتلك من الصواريخ الموجهة والعايرة نلقارات دَّات الرؤوس النووية ، ما يصل الى . ١٣٥ صاريمًا ، بيلما تمثلك الولايات المتحدة الامريكية ١٠٥٤ وحتى عام ١٩٥١ كأنت الولايات المتحدة الامريكية تنقل فنابلها النووية على قادُفات من طراز «بد٢٩» المطورة ، ينفس الطريقة التى القيت بها القنبلة الذرية على مدينة هيروشيما عام ١٩٤٥ .

تقدمت هذه ألصناعة بعد ثلك حتى تم انتاج القاذقة « ب ـ ٣٦ » وهي طائرة ضخمة قطر جناحها ٢٣٠ قنصا ولها سنة محركات عند المؤخرة . وقد صممت لكي تحمل قنابل نووية المسافات تصل الى اربعة آلاف ميل .. وقد وضعت هذه القاذقة للعمل عام ١٩٥١ .

أما أول قاذفة قنابل تقيلة بمحركات نفاشة فكانت قاذفة « ب ـ ٤٧ » وكمان بالامكمان ان تطلق هذه القاذفات من الولايات المتحدة لكي تصلُّ الى الاتحاد السوايتي ، اذا اعيد تزويدها بالوقود ، ويالامكان ان يتم ذلك اثناء انطلاقها . وعندما نجحت الولايات المتحدة في تصميم رؤوس نووية صغيرة الحجم وتم أختبارها

ينجاح ، بدأ الاهتمام بالصواريخ الموجهة . فلى عام ١٩٥٤ بدأت الحكومة الأمريكية برئامجا لتنمية الصواريخ الموجهة . فقى عام ١٩٥٤ يدأت الحكومة الامريكية برنامجا لتنمية الصواريخ الموجهة العابرة للقارات وكذلك يرنامها لانتاج الصواريخ الموجهة المتوسطة

ويعد ذلك تم انتاج القاذفات العملاقة عابرة القارات « پ ـ ۲ ° » ، وهي من أهم قاذفات القنابل انتى انتجتها الولايات المتحدة الأمريكية ، والتي وضعت للعمل في عام ١٩٥٥ وما زالت تعمل حتى يومنا هذا . وهي ألتي استخدمت في قصفُ الاهداف العراقية في كل من الكويت وجنوب العراق .

وفي غضون ربع قرن من الزمان ، تم تطوير وانتساج نمساذج جديدة ، زودت بالإجهسزة والمعدادت الالكترونية . وهناك شمائية أنواع من هذه القاذفيات واحدثهيا هي قاذفيات « B. 52 ⋅ S » ' « B - 52 ⋅ H )، وقد ثم إثناج هذين النوعين عام ١٩٦٥ . ويبلغ مداها ٨٠٠٠ ميل ونتاهز سرعتها سرعة الصوت ، فهي تصل

الى ١٥٠ ميل في الساعة . وقادهات « ب . ۳ » المطورة يمكن ان تحمل ثمانية صواريخ قصيرة المدى واثنى عشر من الصواريخ عابرة القارات والتي يصل مداها

الى اللي ميل .. الى جانب اربعة قنابل جميعها مزودة برؤوس توويي ومن بين المزايا المتعددة للقاذفات الامر عدة العملاقة « ب . ٢ ° » ، انها ذاتية الدفع ، ويمكن إطالة مدة استخدام القنابل نتيجة نعدم تعرضها لوسائل الدفاع الجوى المعادية .

ومن بين انواع الصواريخ التي تحملها هذه القادُفَــــات ، صاروخ ( هاونـــــد دوج ) « HOUND DOG » ، الَّذِي يصل مداه الى ٩٦٥

كيلو مترا وتبلغ سرعته ٢٠٩٠ كم/ساعة . ومن مزايا هذه الصواريخ ايضا انه يمكن توجيهها من القيادة المسكرية الام الى اهداف جنيدة أثناء الطيران وتغيير مسارها المحدد لها أصلا ، كما يمكن إستدعاؤها بعد الاقلاع ، وهو عامل هام جدا في حالة التوجيه الخاطيء او

التغيير المقاجىء للخطط الحربية .

وفي عام ١٩٨١ تم بالولايات المتحدة انتاج مائة من قاذفات « سوير سونيك « ب ، ١ ، » ولها القدرة على حمل الصواريخ العايرة يعيدة المدى وتصل سرعتها ألى الف وخمسمائة ميل قر الساعة . وهو ما يعادل ضعف سرعية الصوت

أما احدث قاذفات القنابل والصواريخ على القارات اللتي تم تصميمها في الولايات المتحدة والتي يطلق عليها قاذفات « ممتينث » أو قاذفات التلصص ، فقد زودت بأحدث تكنولو حيا العصم مما بيسر لها التسئل داخل ارض العدو دون ان ترصدها اجهزة الاستكشاقات العادية . هذا بالاضافة الى ان اجسامها مغطاة بمواد تمتص إشارات الرادار أو تعكسها ضعيفة مما يتعذر عنى العدو التقاطها مثل طائرات الشبيح المعروفة وأذا تحدثنا عن الصواريخ السوفيتيــة ،

فسوف نجد ايضا تطورا مماثلاً للتطور الذي تم في الولايات المتحدة .

فبعد اختراع قاذفات بيزون والدب في عامي ١٩٥٤ ، ١٩٥٥ ، ثم في نهاية السبعيثات اتتاج قادَفَة جديدة اطلق عليها إسم « باكفير » .

ويركز البرنامج السوفيتي على الصواريخ المابرة للقارات والحاملة للرؤوس النووية عديدة الاهداف ومنهسا الصاروخ «8-8-17-8، والصاروخ « 18 - S - S » والصاروخ « 8 - 8 - 19 » ، والقنبلة الطائرة « كينيل » التي تحملها قادفات عملاقة مثل « ت . يو ١١ » .

ويمثلك الاتحاد السوفيتي ما يقرب من الف واربعمائة صاروخ موجه عأبرة مزودة برؤوس نووية وقادرة على تدمير منصات الصواريخ العابرة المتمركزة بالولايات المتحدة الامريكية ، بدقة متناهية .. وهذه الصواريخ تتنتشر في

صوامع تحت الارض ا! أما صواريخ « مكود . ب » التي يمتلكها العراق الان فيصعب إصطيادها لكونها تعمل على

قه اعد متحد كة !!

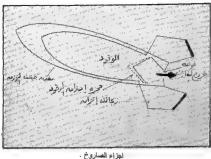
#### فكرة عمل الصاروخ

الصاروخ أداة يتم قيها تحسويل الطاقسة الكيميانية الناتجة من احتراق الوقود المستخدم الى طاقة ميكانيكية

ولنضرب لذلك مثلا هو بالونات الإطفال عندما تنتفخ بقعل أضغط الهواء المحبوس داخلها ، ثم يسمح لهذا الهواء بالتسرب فجأة من خلال فتحة البالون حيث يقل انضغط في هذه المنطقة فيندفع البالون في الاتجاه المضاد طبقا لقانون نبوتن الذي ينص على ان « فكل أعل رد فعل مساو له في المقدار ومضاد له في الاتجاد».

#### تركيب الصاروخ

يتكون الصاروخ من جميم اسطواني مصنوع



من معدَن خفيف الوزن ولكنه نو منانة فالقة لكم يتحمل الضغط وبرجات الحرارة المرتفعة . ويملأ جمع الصاروخ يوقود منهل الاحتـــراق دون الحاجة الى أكسوين من الوسط الخارجي ، ويتم ذلك بواسطة مواد مؤكدة . وينتج عن عملية الاحتراق هذه ، حهم كبير جداً من الفازات الساخنة ، يسمح لها بالخروج من فتحة في نين الصاروخ ، فيتحرك الصاروخ في انتجاه مضاد لاتجاء خُروج المفازات ويذلك يندفع الصاروخ الي الامام بقوة هائلة نتيجة ثرد فعل غروج الفازات . ويزود الصاروخ بجهاز توهيه قادر على

توجيهه الى هدفه مهما كبرت المسافة ويوجد في مؤخرة الصاروخ زعانف إنزان تستخدم كدفة المركب ويصدر لهآ الاوامر بتوجيه الصاروخ ، وفي انواع متعددة من الصواريخ بتم التوجيه وضيك اتران الصاروخ بالتحكم الالكتروني عن يعد .

#### وقود الصواريخ

تعمل الصواريخ بوقود معدلي او صلب او

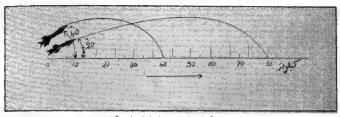
سائل . والوقود المعدني يتكون من مسجوة الموتيوم مطل في كيروسين ، ويوضع في غرفة خاصة بالصاروخ تتصل بغرفة الاحتراق بواسطة انبوية خاصة . وهذا النوع من الوقود يعطى قوة دقع كبيرة ،

ويتكسون الوقسود الصلب من الوقسيود الهيدروكريونات . وهو يستخدم في الصواريخ قصيرة المدى كما يستخدم كوسيلة دفع مساعدة للاقلاع السريع للطائرات التفائة . وهو لا يحتاج الى عناية كبيرة في الاستخدام

أما الوقود السائل ومنه الكحول والإكسجين المسال ، فهو يستقدم في صناعة الصواريخ يعيدة المدى عند الاحتياج لسرعات عالية . وإذا يزود الصاروخ بمضخات لدفع الوقود إلى غرفة الاحتراق ، ويحتاج هذا النوع الى صمامات واجهزة قياس الوقود المحترق.

وانتوقف سرعة الصاروخ على سرعة الدقاع غازات الصادم من المؤخرة . وتعتمد سرعيةً أندفاع الفازات على نوع الوقود المستخدم وكميته داخل الصاروخ ، وكذلك الضغط الداخلي وقطر العنق وشكله .





تتناسب زاوية اطلاق الصاروخ تناسبا عكسيا مع المدى .

وتستقدم معظم الجيوش هاليا ، الصواريخ الصفيرة غير الموجهة والمزودة بالوقود العلم مثل البازوك الإمريكية والكاتبوشا الررسية . وتتمز هذه الصواريخ بأن تأثيرها التميري واسم المدى .

وتظال الصواريخ غير الموجهة من الارض السيء مضاً أقسر حلس الأرشق وتسمس (راض ، اريش) ، ويتم اطلاقها من فوق قوات اطلاع فاصلة تسمى مصنعات الإطلاع » ويطلق الصاروخ إذا وية عين معينة تختلف حسب الهندا الصاروخ إذا وية عين معينة تختلف حسب الهند الراحية الطاريخ الصداريخ اليه .. ويطلب الت زارية الماريخ التصاروخ إلى المناسبة وفيل المسادى إلى المناسبة وفيل المسادى إلى المناسبة وفيل المسادى إلى المناسبة والمناسبة الواسعة الإطلاعي ...

ويعد أن يتم ضبط أجهزة التوجيه يطلق الصاروخ تحو الهدف دون توجيه من قاعدة الإطلاق تماما مثل قذيقة المدقع التي تتجه تحو هدفها الموجهة اليه ماسورة المدقع.

#### القذائف الموجهة

القائف الموجهة هي صواريخ او سفن فشاء يمكن التحكم في مسارها وتوجيهها اثناء انطيران يواسطة اللاسلكي او الرادار او اجهزة التوجيه نون الاستعانة بطيارين الميين .

وصواریخ الفضاء ما هی الا صواریخ بهیدة المدی مفعدة المراهل - ویمکنها حمل راومن بها اجهزة تصویر وقیاس وارسال تنهزاریدنی واجهزة استقبال وارسال لاسلکی - کما یمن اس تزود مقدمتها بسفینة قضاء تحمل رواد الفضاء او جووالت تجارب -

أما الصواريخ المصادة للصواريخ فهي تطلق من الارض لتدمير الصواريخ المعادية في الجو قبل أن تمثل إلى هدفها .

ويتم التحكم في مسار الصواريخ التساء اتجاهها نحو الهدف بواسطة الرادار والحاسبات الالكترواية . فعندما ولتقط شعاع راداري هدفا ما ، فلته يعطي مطومات عن ارتفاع وانجاه

وسرعة الهفف ، وتقوم النطسيات الإكترواية المساورخ ، والقاء طيران المساورخ بهم مواقة المساورخ ، والقاء طيران المساورخ بهم مواقة مساره ويتوجهه بشماع راداري الخر يقوم من جانبه باعطار الحاسب عن طيران المساورخ ، فيقوم الحاسب بعمل المتحديات اللاتمة في ممار المساورخ بموجهات الاستكونة اللاتمة في موثورات ضيط المساورخ حتى موثورات المساورخ هدفة .

رققي طابا الإضار الصناعية التي تدور في الفضاء الصعيلة بالارض بعطة مستورة بهضة الإشار لعبكر بروجود الصواريخ الصائية ولمستقط المسائية والمستقط المستقط المستقط المستقط المستقط المستقط المستقط المستقط المستقط المستقط والمستقط والمستقط والمستقط والمستقط والمستقط المستقط والمستقط المستقط المستقطع المستقط المستقط المستقط المستقطع المستقط المستقط المستقطع

وتعتمد التكنولوجيا المتقدمة حاليا على الطائرات الامرع من الصوت في عملية التنبيه يوجود الصواريخ المعادية الحاملة للرؤوس المدمرة ، وفي مهاجمتها وتتميرها .

#### الصرب الكيميانية

فى عام ١٩٨٨ ، وفى منيئة جلاجة ياقليم كرستان ، نشرت وسائل الإعلام الغربي صورا لالاه من الجثث لسيدات وأطفال وشيوخ وشياب .

كَانَتَ هَذَه الجَنْثُ مَنْتَاثُرَة فَى الشَّوَارِع ولا تَهِدو عَنْيِهَا أَثَارُ اصَابَاتَ .

هدشت هذه الدذيحة الوحشية عندما استخدمت القوات العراقية الإسلاحة الكيميانيسة ضد الاكوال .. ومع ذلك تم تق هدا المديحة المهاعية الاكالة الرسمية من المجتمع الدولي نظرا المتعاربة الاعالة على الشعيد الذي مدت في ذلك الوقت .

أعاد هذا الدادث الإجرامي نكري أولي هجوم أعاد هذا الدادث الإجرامي نكري أولي هجوم كيمياني كاسع هدث في التاريخ عندما أطلقت القوات الإلمانية ما مقداره ١٨٠ طفا من غاز

ى . الكلور على القوات القرنسية إبان الحرب العالمية الاولى فكينتها شمائر في الارواح يلقت خمسة الاف قتيل وعشرة الاف مصاب .

كان هذا الهجوم انتقاما من القوات الفرنسية التي استخدمت الفازات المسيلة للنموع في أغسطس عام ١٩١٤ ضد القوات الإلمالية لمنع تقدمها

بعيمها . وهي يوليو عام ١٩١٧ ، استخدمت الماليا غاز الخردل ضد قوات الحلفاء . وفي عام ١٩١٨ قلفت القوات الالمالية نصف

وهي عام ۱۹۱۱ هذات القوات الإصابية نصف مليون قذيفة كيميانية على القوات الفرنسية فأصابت منبعة الاف جندى ، ويعدها انتهت الحرب المتامية الاولى . ومنذ ذلك الوقت ، أصبح المناح الكيميائي

وسولة سهلة لابادة الجيوش. ففي عام ١٩٢١، استخدمت ايطاليا الفاشية غاز الفردل في غزوها لاليوبيا ، واستطاعت

غاز الغربل في غزوها الأبوبيا ، واستطاعت بواسطته الغضاء على الجيوش المتمركزة واحتلالها . وفي الحرب العالمية الثانية ، استشدمت وفي الحرب العالمية ا

اليابان الاسلحة الكيميائية في هجومها على الصين ومنشوريا . ولقد لجأت بريطانيا الى استعمال الفازات

السامة قلمة القرار في همان عام ۱۹۵۷ . (۱۹۵۰ مراو ۱۹۵۰ مراو ۱۹۵۰ مراو المستخدمت الولایات استحده الامریکیمة ، السلاح المستخدمت الولایات استحده الامریکیمة ، السلاح المستخدمت الولایات المستبدی مرافق می حرب فارتمار ، حیث أصبیه بن جراه هذه الحرب ما یقرب من ملبون جندی فریکی .. کما فارتمان می می الفارات ، المستبدی فی نافقه و و اراف می می الفارات ، الى جانب مساحات شامنعیة من الاراض الزراحیة !! الاراض الزراحیة !! هم حرام ۱۹۸۰ ا استخدم هذا السلاح فی .

لاوس وكمبوديا ، كما استخدمته أثيوبياً ضد الثوار الاريتربين .

البقية .. ص ٤٠

#### في جامعة المنصورة:

## طريقسة حديثستة لحفظ الأنسحة ا

تتوانوجية جديدة لعلظ الانسبة البغرية أم الرقص الهيا بهامعة هايلبرج بالمائيا الغربية . قصل غلال فراسة للتككور صلاح حامد رئيس قسم التفريع بهد العلمية التر تسمى الجرا أما بالمائيا ثم التموان على هذه الطريقة التر تسمى يعملية TINATION و من متصر الصحفات الرئيس لتتخول وجيا حفظ الانسجة البشرية بعيث نوفر 248 من البغاث المرتبح تشهيل في من المهالات و غيره ما المهالات .

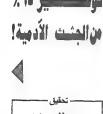
وقد وأفقت ادارة جامعة المنصورة بصفة ميدية على تنفيذ هذه الطريقة حتى تكون لها الريادة الاولى في الشرق الاوسط وتبلغ التكلفة الميدية للمشروع حوالي ١٠٠ الف جنيه كي يرى النور.



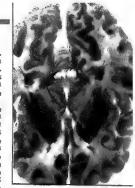
قطاع طولى في قلب بشرى ويتضح فيه التفاصيل الدقيقة لحجرات وصمامات وفتحات القلب ويمكن الاحتفاظ به نسنوات .



نراع بشرية معدة المتدريس لطلاب البطب وبها تقصيلات المعضلات الدموية .. ويمكن للطالب التعامل معها مباشرة بدون حائل وتحتقظ بخواصها لممنوات عديدة .



مصطفى عزت



قطاع عرضي في مخ يشرى بعد حقته بمنادة بصبغات ملونة .. ويوضح القلايا والانياف العصبية ويمكن الاحتفاظ به نعشرات السنين .

﴿ وقرل المتكزر مسلاح حامة بأن تتغولوجها حقظ الاسبعة البشرية ضرورة تلوضها طبيعة العصر وتحقيق وسائل التغليم والخرص على خطئا المهيئة والاخترام للجمس البشري الكل مما كان علية في الوقاة وأيضاً نجرج خلاك للجهارة القدرة الغائفة على التعرف على شكل تركيب ويواسطة هذه الطبيقة بتحويل المسجد ويواسطة هذه الطبيقة بتحويل المسجدة.

وأجراً أو الجسم المنتقلة أبد تشريعها ونه ضحهها الجوار المنتقلة أبد تشريعها ونه لا تشريعها أو لا تشريعها الجوار المنتقلة من جسم الانسان بمنتهى الدقة للشرعة من جسم الانسان بمنتهى الدقة للبحالة الشرح حقهاء وعلى المنتقلة البحارة الشرعة المنتقلة المحزء الذي تم تشريحه ومعالجته يحتقظ المنتقلة المحزء الدينة المنتقلة المحرفة المنتقلة المحرفة المنتقلة المنتقلة

ثماً أن رجود هذه العينات بهذه الدهلة شبه التنظيم الصلية بينة بمارس الاجزاء الدقيقة بها التنظيم أن المراجعة عليها بوراسطة أثناء عملية الدير عينات مختلفة ومتعددة الطلبة، ويتكفينه وعنات مختلفة ومتعددة للاجزاء الإسلامية من جيم الإساس والتي تنظيل ربعاً على المناسبة والانتهاء المناسبة اللي المنهيل عملية الشريعية المناسبة المناسبة



الشرح ومعهل للطالب آستيعاب كل ما يتلقاء من محاصرات نظرية لهمم الاسمان .. محاصرات نظرية لهمم الاسمان .. وبالاضافة المستقدام قد العينات في التدريس فإنه يمكن الاحتفاظ بها في متحف القديم حتى يشسلى لاي طالب المراجعة والمذاكرة في أي

### تحويل الاجزاء المريضة

ويضيف الدكتور صلاح هامد بانه من الممكن نموذج للعين







أموذج من البلاستيك لقطاع في الرأس

أيضًا الاستضادة من هذه الطريقسة في قدم سالينونوسي حيد يعكن تحويل أى جزء مروض تم استفصاله مه مادة المحاسفية المواقع المتعلقة مه مادة المحاسفية مه مادة المحاسفية مه المحالفية المتعلقة من المتعلقة المتعلقة المتعلقة المتعلقة من المتعلقة المتعلقة من المتعلقة المتعلقة المتعلقة المتعلقة المتعلقة من المتعلقة المتعلقة المتعلقة المتعلقة المتعلقة متعلقة المتعلقة المتعلقة متعلقة المتعلقة ا

#### تكنولوجية الحفظ المتعددة

يشير الدكتور صلاح حامد بان عمليـــة « PLASTINATION » نفسها تنقسم الى نوعين اساسيين هما ..

انشربیحیة ورفاطفتها كالمصادات والمطامل الی المحیطة بالمطامل بحورة عداد راسانه و بالتالی فی التالی التالی

علقي.

من

مخلفات

المصائر

الطب البيطرى والطوم بالإضافة الى اتباع تعاليم الشريعة الإسلامية لقدد من تشريح الجثث . . والعنق والاطراف لإظهار ما يها من عضدات وأرعية نموية وأعصاب وأيضا المفساصل المشتلفة الموجودة بهن عظاء الاطراف وكذلك إيضا مناطق البطرة الاطراف وكذلك الاحشافة إنضاء المناطق البطرة المساورة المساور

ثانيا : sheet plastination وفي هذه الطريقة يتم تقطيع أجزاء الجميم المختلفة الى مقاطع عرضية أو طولية ثم يتم تحويلها الى هالة شيه صلية ويذلك يمكن دراسة المقاطع المختلفة لكل جزء من أجزاء الجمع بمنتهى الدقسة وياسقفدام عينات مقبولة وعلى كقاءة عالية من الدقة والنظافة وتساهم هذم الطريقة على وجه الخضوص في تشفيص أشعبة الكمبيوتسر المقطعية حيث ان تشخيص هذه الاشعة يعتمد الى هد كبير على فهم التفاصيل التشريحية الدقيقة لمقاطع الجسم وعلى ذلك فانه يمكن الاحتفاظ بهذه المقاطع في متحف القسم للتدريس عليها خاصة لطلاب الدراسات العليا بقسم الاشعة وقد تكون مرجعا يعود اليه كل المهتمين .. وللعلم قان دراسة الهسم المقطعية حاليا بتم بواسطة صور الاشعة فقطومن العمكن حقن المقاطع المطلوبة بمادة ملونة زيادة في الاستبضاح والتوضيح ويمكن حقن المخ والاعضاء الاخرى بمادة ملونة اخرى تساعد على وضوح تقاصيلها بشكل جيد .

#### فوائد النماذج البلاستيكية

يوضح التكثور صلاح حامد بأن فوائد النمائج البلاستوكية متعددة ... مقها أنها تمكننا من المستوكية من مقها أنها تمكننا من دراسة أنهازا ويمكن دراسة أنهازا لا يمكن دراسة أنهازا لا يمكن دراسة المشروعا مثل العين والأن الناظية وتمكننا يضا من المحسول على نمساذج توضح الاجسزاء من المحسول على نمساذج توضح الاجسزاء

توصل فريق بحش بقسم الكومياء الحروية بالمركز القومي للبحوث الى مصافر جديدة لانتاج بروتينات وحيدة الطابة . . ومواد الحري مثل الزيوت وحديدي السكريات .

الزيوت وحيودى السكريات. احتمدت الطريقة على تتمية سلالات من الخميرة على مظفات المصالع الغذائية مثل عصائر الماليو. والجوافة وعهائن البلع .. واستخدام مستخلصاتها كمصدر كريوني لنمو هذه الخمائر .

وأشارت (النتائج الى احتواء هذه المخلفات على سكر الجلوكوز الذي تربى عليه هذه السلالات . فاعطى الخلايا التي تم الماءها على مخلفات الماتبو بروتين ينسبة ٣٦٠ . . ونسية بروتين ٣٣١ لمخلفات المورافة ، اما مخلف اللبخ فاعطى بروتين بنسبة ٣٣٧

وأكد الفريق البحثي أن تهذه الدراسة قوائد أهمها الإقلال من الثلوث البيلي الذي تسبيه هذه المخلفات ، والحصول على بروتين غير تقليدي قلل الثامن يمكن استخدامه كطف للحيوانات بإستخدام مطلفات



الغوريللا – قرد كبير – له المقدرة على « التأرجع » برشاقة بين الاشجار مستخدما أذرعه الطويلة .. ويستخدم أذرعه أيضا في السير على الارض ..

# الفحوريللار

تحتل القوريلة السوداد الاعظم من الصورات السودات المحيواتات المدين على فلسطة السعصور القابدات و القلادسة به وقالت التوافيط الباحثين على موضوعتهم وجهلوا منها اسطورة تروى على موضوعتهم وجهلوا منها الطابق المتشارة على المناب المتشارة على المناب المتشارة على موسدة القربان موضوعة المتشارة المتشارة الإسادات المناب الإسادات والمناب الإسادات والمناب الأسادات والمناب المناب المناب

وبالرغم من القصص التن تمور حولها فإن الفورية الرقية الأوريلا تعتبر من الحودات المقولة الرقية والتي من ما المنافق التي تحتقيا في القابة من هاجمتها الحودات المقدرسة ، وتقضم العربية أن المهاجمة المؤدولة المنافقة أن المهاجمة الشورية التي المنافقة على من أن المنافقة على المنافقة المناف

يبلغ متومعة طول اللكر البالغ من حيوان المقرن وهمسة الفريقات اللكر وهمسة ومثن عاشرين كولن ماللون وهمسة ومثن كل الفريقات البلغة عنه أنه عاملية عرضة أعلى البجيمية تعلق مالله المثانية عاملة بالمثل المثانية عاملة بالمثلث المثانية بالمثلث المثانية بين تكل الفريقات من الانتقال وإنذا من اللكر والمؤرقة بين تكل الفريقات من اللكر ... ليمكن النفرقة بين تكل الفريقات من اللكر ... الكر ... اللكر ... الكر ... الكر

يتميز حيوان الغوريللا عن بقية الحيوانات الاخرى من فصيلة، بعضدر العريض جدا وتبدو رأسه كانها خارجة وممتدة من منطقة الصدر وذلك نفصر رأية، ويضل اكتاف وظهر الذكر المصدر «كيور السن» عدادة شعر ذو نون فضى مختلط باللون الرسادى ويسمسى حين ذاك د الغوريلاذ أو الظهر اللغضي ».

يقود قطيع الغوريلا ذكر معمر من فصيلتها يقلق عليه و سيلوباك » أن و الظهر الفشي . يقض معقد أرقف ستود برا شهوار القاباء الفضراه الكثيف، ويتوقف أمام الإشهار ذات الاوراق الفضة « المستلة» حيث يقتص عليها ويلتهمها، ويالرغم من شه يوجد لحيارات ويلتهمها، ويالرغم من شه يوجد لحيارات التوريلا الإياب طويلة وكبيرة إلا أنه يعيش على الشابات

#### ترجمة وإعداد —— أحمد حازم عبد العظيم

علدما يسود اللؤل أرجاه الفلية ويريل لقلام تتمثل الفوريلام ها أنها الإنسار المائية حيث تهنى أوكارها من الحرع الإنسار المجدولية وأوراد أنها ، وتشقد المسقار تقا الإوكار مارى لها وخاصة ما روح منها بأطرا الإشجار حيث تكون في مكان أمن من يعض الجهوائات المقرسة كمانسود والتي تقير المحود الليود لحيوان الفوريلاء

يتكذ ذكر القوريلا الهائغ الحشائش التي توجه بين الأشجار في الفاية ماوي له ليلا فيداهمه اللوم فيجلس عادة متكنا بانرعه اسفل الشجرة وينام ولكن ركون على أهية الاستعداد في أي طقطة للشاع عن نظمية ضد الفراة او المعتدين الذين يرتادون الفاية في الليل .

تضع النم القروبالا صفرها واحدا بهد حمل 
ستقرف من شابتة إلى تصعة أشهر وهدا بهد حمل 
فراعى أمه حبث ترضمه لبناء سانقا بطرولة 
مثالثة تشابه الإنصال ويعتقى به كل من أبويه 
ويجد المعفير رعام المن المنافعة المهام ويستقيع أن 
يعمير على القائمة بعد بلوغة عشرة الشهر بن 
عصره . تبلغ الشي القوريللا أي تصبح قابلة 
للتزارج بعد سيع إلى شاتي سلوات ولكن الذكر 
يبلغ بعد سيع إلى شاتي سلوات ولكن الذكر 
يبلغ بعد سيع إسرائي مثاني سلوات ولكن الذكر

يعيش حيوان الفوريللا اربعة وثلاثين عاما في المنوسط .. وذلك في الاسر ويستطيع ان يعيش اكثر من ذلك في الفابات الكثيفة بين الحيوانات المقترسة فيصل إلى عمر مداه خمسون عاما .

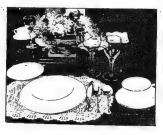




 مينى تترحه دورنج المتخصصة في صناعة وبحوث الزجاج بنووورك ... جميع حوائطة من الزجاج!

 قبي مراكز بحوث القضاء تستقدم عدسات من زجاج مصهور السيليكا وهي ذات كفاءة عالية .

# الزَّجَاجُ .. في البناء .. والفضاء!



استخدام الزجاج السيراميكي في تصنيع ادوات المادة.

#### بقلم كيميائى إبر اهيم محمد إبر اهيم شركة النصر للزجاج والبللور

صعوفي القارع. « بدين من السعادة التقل معاد مرا أخرى حيث استخرض معا موضوع الخرص الزجاج حيث أنس التأثيث معال في مقالات سابقة و عرضنا أفيها لتاريخ مساحة الزجاج وخلاك المواد ا تأثير عيد المسابقة من تشخيل من المشالات والشي المشالات والتي ساقتميا لك تبنا مان يعرف هذا المجال ابن قصاحة ويربا من القباد من حتى تخرج بالاستفادة المطلوبة والثقافة المصلوبة لدى كل المقالان من ويمكن تقديم الزجاج إلى المجالة أفي تركيبه واعدادها وكذلك طرق

١ - تقسيم الزجاج طبقا لقوعية المواد المكونة له إلى نوعين : (١) زجاج المسيدى وهو يشركب من أنصيد او مجموعة من الإكاسيد التي تكون الزجاج ويمكن أن يقسم هذا الفوع من الزجاج حسب عند الاكاسيد إلى زجاج يصتوى على الصيد واحد وزجاج يمنوى

على نوعين من الاكاسيد وزجاج يحتوى على ثلاثة انواع من الاكاسيد، وكذلك الذي يحتوى على العديد من الاكاسيد الداخلة في تكريم

 ( ب ) زجاج لاأكسودى وهو زجاج لايحتوى غلى أكاسيد مثل الزجاج المعدلي حبث بوضر الزجاج من بعض المعدادى بالتصهير والتبريد السريع وكذلك الزجاج الهاليدى وهو زجاج يحتوى على احد الهالو جبلت مثل الكلور أو المقلور وهي نوعبات خاصة من الزجاج ولها خواص معينة.

ويعتبر الذرجاج الاوكسيدى هو النوع السائد والشائع من الزجاج ، ويمكن أن يقسم الزجاج الاكسيدى إلى نوعين حسب نوعية الاكاسيد المكونة لهذا الزجاج ،

۱ – زچاج سلوکاتی و هو زچاچ اکسردی بدخوی علی نسبیة اکبر من السلوکا فی ترکیب و سلسکوک آن کون مظرودهٔ او بر القیاها اکسید آخری مثل اکسید الکالسیود و الساخسیود و الساخسیود و الساخسیود و افزائلت و البورین و الرصحاص و خیرها من الاکامید کلیه او پیمشیا میختمه از مطاورهٔ منتجها الاتو اع السختلفة من الزچاج زئت القواص المشابقة تبها الاکامید الداخلة قی الترکیب وضعیة کان مقها.

لله ۲ - زجاج لاسليكائي وهو رُجَاج يحتوي على اكاسيد أخرى غير المنليكا ولايمتوى عليها في اللركيب ، من أمثلة الاكاسيد الاخرى أنسيد البورون – اكاسيد الفوسفات وهي اكاسيد تصلح تعمل أنواع خاصة من الرجاج .

وهذه بعض أتواع الرجاج ويعض الخواص لها :

• • ونجاع مصهور السلوك وهو يسترى فقط في تركيبه على هـ • ونجاع مصهور السلوك في حالة في حداله السلوك عبد على السلوك عبد على المتعاد على المسلوك عبد السلوكا عن منا المتعاد على السلوكا عن على المتعاد ال

وتقمهر السلوعا عالية اللقاوة عند درجة هرارة ٥٩٧٣° م وتكون تزوجة الزجاج ١٠٠٠ بوزار وهذه الدرجة من اللزوجة اليون عقدها الزجاج ساحه التشكيل ولكن تعديد هذا الدرجة من اللزوجة عالية جائم الرجاح عراد المساحة الزجاج . ويناء عليه يكون إلتاج هذا النوع من الزجاج عرر واسم الإنتشار المصوية مصوره وتشكيله وكذا مسعوية الحصول عليه في صورة تقر الفائية.

ومن خواص هذا النوع من الزجاح أن له معامل تعدد حراري ومن خواص هذا التوحم سفيات التسكين ثم التبريد المقاهي و وله المغلقية مع وله المغلقية من المقالية المقالية ولا تعالية تعدد المقالية المقالية عالية المقالية عالية المقالية المؤلفة المؤلفة

لهذا النوع من الرجاح استخداسات خاصة مثل بعض أجهزة المعادل على المرار المعادل المعادل



### وغلاف للسفن الفضائية ..

### يتممل المرارة الشديدة!

● (جاج عالى العلوكا .. وهو يحتوى على حوالى ٩٩٪ سليكا ، ٩٪ التسيد بورورى والباقى عبارة هن مجموعة من الإكاسيد مثل الالاميناو اكاميد قاطعية وهذا النوع من الزجاج يشبه إلى حدكيير في الخواس مصهور السلوكا .

رابقة الذرجاع خاص تقديد إلى هد تبير خواص زجاع مصهور: السلوكا قطرا الكاريها في التركيب الكيمياسي . فهو له مقارسة حرارية وكهرية وكيمياتها علية ، كما أن تعدا مرازيا منقلسا . ويستقدم هذا اللوح من الزجاج – قطرا الانه يمرر الإسلامة فوق الترفيمية خطاط الميات الإسلامة فوق البلسيمية - أواشها سبشامة عامران العرازة حيث يستقدم في عزل جسم مكوك اللشاء عند درجات العرازة العرازة حيث يستقدم في عزل جسم مكوك اللشاء عند درجات

 « و براج السلية القاهرى وهذا الدوع من الزجاج ينتج من

 إشافة قد الاكاميد القاهدية من الصديد الصويوم أو البرنامييرم الي
 إلى المنتج هذا الدوع من الزجاج ، و وجود منه

 المناصرة القاهدية الدوم من الزجاج ، و وجود منه

 حلال من ١٩٠٣ م إلى المنافية الدوم الدوم المناصرة المنافية ا

في الماء ويسمى في هذه الحالة بالزجاج المالي .

ورجاج الجيد الصديد، . وهذا النوع من الزجاج هر أكثر الإدراج ضيرها والمسلم حيث أكثر من الزجاج هر أكثر الإدراج شيرها والشغار أقل المسلم حيث أن كثر من الزجاج الادوات الزجاجية الشامة المسلم في المسلم الم

وهذا القرع من الزجاج نتتج بعضو مجموعة من العواله القام مع بيضتها البعض في أقران خاصة ثم نتصيفه وتبريده انيتج القطام مع التي استخدمها في حواتنا ، وهذا القوع من الزجاج يحتون على ٧ - ٧٧ مالا سلوغا ١٣ - ١١ ٪ التعديد صوديوم ، ١٠ - ١٣ ٪ اكتميد كالسويم وحدة الزجاج مطابق على المنافقة من المنافقة مواد المواتناة مواد المواتناة في الزجاج مطابق المنافقة مواد لذي مزيلة ثلاثيان وإيضا يمكن أجراء بعض عمليات الزهارة على سلح الزجاء المحات الزهارة على سلح الزجاء المحات الزهارة على سلح الزجاء المحات المنافقة عواد سلح الزجاء المنافقة عواد سلح الزجاء المحات الزهارة على سلح الزجاء المحات الذهرة على سلح الزجاء المحات الدينات الزهارة على سلح الزجاء المحات الدينات الزهارة على سلح الزجاء المحات الدينات الدينات التينات الرهاء المحات ال

ومن خواص هذا النوع من الزجاج انه له خواص ميكانيكية

يميرانية مشهولة وينالتاني ترسخ منه أشهرات التي تحفظ بها العديد من المداد والادوية والكهماريات ، وزير المقابضة الميكانية وزيراة لتمية أكسية الاتمليوم في التركيب الكيميائي له أسا المقاهسة الكيميائية فترايد برايادة مسية أكسيد الكسيوم واسائتانسيوم بالمناتانسيوم بالمناتانسيوم بالمناتانسيوم بالمناتان و . ولهذا القياد بها مناتان من الرباع عملان تعدد هراري بزيد اسميوع من الزوع إلسابلة الانالة الانالة بيانا المناتان المناتانان المناتان المناتان

يوستقدم هذا النوع من الزجاج في صناحة فشانت التليلزيون وكذلك في بعض الاداب الشرزية المستخدة في المنادة وعمل زجام الكويستال الما من غول من ضوية جيدة ، أما الزجاج المحدوي على سية عالية من الرصاص فيستقدم في تضنيع الدرع للوائية من الإشعاع الإيما تنفس المشعد والاردي كبير . التمامل الحال لم من تعدد حراري كبير .

● ● الزجاج البوروسينيكتي .. ويحتوى على تصيد البورون ينسبة تتراح من ١٥ – ٢٨٪ حسب الغرض المستخدم فيه والجزء الباقي في التركيب عبارة عن سلوكا ويتميز هذا النوع من الزجاج بأن له معامل تمند حراري منظفض ومقابهة عالية للصحمات

♦ و الرجاح الاتوميني .. ويحترى على انصيد الإصنيوم بشمرة تُصل الرب ١٤ / يجانب الصيد المسلوكين و وجود الاقرمينا بحسن الرسط كلير ١٤ / يجانب الصيد المسلوكين و وجود الاقرمينا بحسن أن المسلوكية ، كما أن وجود الإطنيوم في تركيب أن المان وجود الاتطنيوم في تركيب كلير الإربيات عالى المسلوكية التومين عن الرجاح العربية المين المين

 ♦ زجاج التيكانيوم السليكاتي .. يحتوى على اكسيد الثيتانيوم بنسبة تصل إلى ٨٪ والجزء البالي من السليكا ، وهذا الذوع من الزجاج له خاصية هامة جدا حيث إن له معامل تمدد حراري صغير



جدا .. لهذه الخاصية اهمية خاصة حيث جعلت هذا الفوع من الزجاج من صغوة الانواع التي لها خواص يصرية ألبتة لمدة كبيرة جدا ولذا يستخدم في صناعة المرابا البصريية العملاقية والمستخدمة في التشعوبات الكبري .. ويذلك تكون تناتجها البصرية ثابتة مع مرور الزمن لمدة طويلة .

ه = الزجاج السرابرامكي . . وهو فرح جديد نسبيا في مجال تكنولوجها الزجاج ، ووصفه الزجاج السيرامكي من مواد طهيعة مثل الزجاج العالي بالإضافة إلى مواد أخرى تضاف في مرحلة التصنيع تتصل على كتوين البلاورات حيث أن وجود فيلورات هو أساس تكوين الزجاج السرابيلي فهو بحرق علي الكرن من ؟ أمن تركيمه عالى هيئة بلورات وإذا يلزم وجود ذرات من عناصر لتكون أنوية لعملية معاديد ومن المتلة هاده الديوات إلى تصديد التكون أنوية لعملية الكروح - الكسود الزركوزيوم وذلاس الكسيد المؤوسة المؤوسة المناسرة المعارفة .

وفى الزجاج الميراميكى بعضر الزجاج بالطرق العادية من الكامات بالصهر مع إضافة نوبات التبلور ثم تجرى له عملية معالجة حرارية او اشعاعية فيساعد على عملية التبلور فينتج الزجاج الميراميكي .

و للزجاج السيراميكي خواص تجعله أساسا لإستخدامات أخرى عدوة تختلف عن استخدامات الزجاج العادى مثل صناعة أدوات العلاق والقوس التي تتعمل درجات حرارة عالية وكذلك الاجهزة الكهربية والاكثر ونية والالبيب التي تتعمل الضغط العالى . وكذلك له المتحدامات بيولوجية فيمكن الخلاة علاقات المتحدات المواجعة للجمع حيث يقاعل معام التحديد من أن يؤلدها !

#### إعداد : احمد الحمدي

#### ا 🚤 🗕 لاح!

دموع التماسع .. الشفافة والفؤرة .. يذرفها بعد التهامه لفريسته .. يؤرفها كما أو كان يوكي هزرفها علما المام يوع الم يود التهامه المام يود التهام تؤيد نصية الإملاح بجسمه بدرجة غور الملاح والشموع أولا واقبررا أملاح .. ويذا تضع وظيفة الفند الملحية في التون

#### عقــــاقو ا

في ۱/۱/۷ ۱۹۹ مهاته في منيئة اللانقية بصوريا وضعت سبدة تفطت الاربعين من عمرها طلاحا الثامن في صحة جيدة الا انه كبير الشبه بكلب البحر . رجح الاطباء نلك بكثرة تماطيعا للعقائير الطبية يغير حساب!!

#### حيسل الطيسور!

طائر « الحجلة » تطير أثناه وتحط وجها الدوجة مع هوها مسارقة كان شيئا يساورها أو الدوا مع مع وما مسارقة كان شيئا يساورها أو كما تم كما لو كانت طبزة عن الطيران .. فيتمها كما لو كانت طبزة عن الطيران .. فيتمها سبق .. الأنت لها كثور ما سبق .. الأنت المها كثور ما المات على الكانات المنات المنات

#### رجال ونساء ا

«الطوارق» .. قبائل بمتد موطنها من سواحل الهوقيا شمالا وحتى اواسط الصحراء الكبرى جفويا .. الاصل من البرير .. اللقاب الذى لا يظهر سوى المينين يرتبه جميع الرجال .. يبلما النساء منافرات الوجه .. تلك عدالهم ولا تحليم !!



أن خيرة !! .

#### •مسابقة العدد

ما تقسيرك لعملية التلعيل ( للسيقان والارجل وغيرها )لذي الانسان؟

#### • حل مسامعة العدد السامق ا

اذا ادرت كلا البيضيين . غان المسلوقة سندور أسرع وتعدد اطول . ذلك المتصور الدائل المسلوقة سندور أسرع وتعدد وران المتصور الدائل المسلوقة ( أذا لدستها ) اسرع من الغذر لحوال النبية عند النبية المسلوقة ( أذا لدستها ) اسرع من الإخرى النبية

#### العلاج بالضفط !

استكمالا ثما يدأناه من طرق العلاج عن طريق الضفط بالاصبع تورد ما يلي ( مع تتفيذ الشروط العامة المبابقة ) لعلاج الام البطن تستخدم احدى الطريقتين :

تستكدم اهدى الطريقتين : على المراض ان بتعدد او بجلس ويضافط على بعد ( ٥٠٥ ستقيمترات ) تحت الركبة وكذا على بعد ( ٥٠٥ سنتيمترات ) اسفل عظمة النبيا (صبابونة الرجل) باستخدام الابهام بطريقة التدلية

نزولا وصعودا ♦ بنفس وضع المريض السابق بدنك له تحو العمق بالابهام او براحة البد فيما فوق سن البطن بعشن سنتيمترات وسط البطن

#### رحلات .. دموية !

يعود اللهم من النصاخ الى القلب في ثماني ثوان .. بينما وستفرق حتى اصابح القدمين ثماني عشرة ثانية .. والدورة الدموية الصغري ( رحلة الهم من القلب الى الرئة ثم العودة للقلب ) لا تستفرق سوي ست ثوان ..

والكوية الواهدة من كنوات الدم الحمراء لهى رحلتها داخل جسم الاسان انقل الاكسبون تقلع مسافة ( ١٩٥١) كيلو مترا. كما تعيش ( ١٩٠) يوما يقويها على هذا ذرات المديد بالجسم الذي لا يتعدى رزنه ( ٤ ) التي ( ٥) جرامات .

	المحيطات
) اعمق النقاط بالمتر	المحيط المساحة ( كم'
أخلوق «عاريانا » ( ۱۱،۲۳ )	الهائي ١٦٦ ٢٠١
أخدود بويرتوريكو (٢١٤٨)	الاطلسسي ۸۹٬۵۳۷۸۰۰ الهندي ۷۳٬۵۲۷۷۹۵
، أخدود جافا ( ۲۷۲۵ ) حوض أوراسيا ( ۲۵۶۰ )	العقود الشمالي ١٣ ٢٢٤ ٧٦٠
Control of the second second	The said Superinter of the said

	الارض
d. "	الوزن المحيط عندخط
30,40	الامطواء
ASOS CYTESTA VASCHARACIONA VASCHA VITESTA	المساحة الاجمالية مساحة البارسية مساحة الماء

#### قزم

في الارجنتون وياجدي الجزارع يعيش الان اصغ واقعس حممان في المالم ، الجمان الملام ، ورثا لا يتعلق ( - ٢ ) كيلو جراما ، العاهجة قاد بزيد عن حجم المستقطان من المولة الروسي أ

### من الأرشـــيف الصحفي إ

لقد كنت الدعو المصريين قبل الآن لقي إلقاء أذر الترك بل الأبارية في تحوير نسائهم دفاتيت أمن هذا المنحى عمر دعوتهم البرا تمثون ذلك الحجاب والى اشراك الساء في كان المساهم من المساهم من المساهم ومانية بعث ولائهم ويضا المناسبة والانتخارية لاجرات درجة الخوات المناسبة في المساهم والاستكنارية الإساسة والاستكنارية الإساسة مام محبدت ألف على ما التيام معران إلا يجرح عامرات أم أيات من من المنا أو الانتجاب المناسبة مام المناسبة المناسبة المناسبة المناسبة مام محبدت ألف على ما المناسبة من المناسبة المناسبة

العدد :اكتوبر ١٩٠٦ ( قبل وفاته بعامین )

SIANA

dia Li

السرعة المدارية للأرض

الجريدة : الطاهر الكاتب : قاسم لمين

متوسط سرحات الشريع السرعة المرتبع السيعة المرتبع السيعة المرتبية الإرتبع السيعة الإرتبع السيعة الإرتبان الثام السيعة المرتبط الشريع الثام السيعة المرتبط الشريع الثام السيعة السيعة الشريعة الشاء السعة المرتبط الشريعة الشاء السعة المرتبط الشريعة الشاء السعة المرتبط المرت

ه, ۲ م/ث

القباية :

ه م/ث

عبسور اا

قرق معطح الماء بينى العنكيوت كويرى او النطق. حيث يقف على احد جانسي النهو وما شابهم ثنن يغزان خيفا طويلا من الحديد وكلى لعرض النهر ويعد تثبيت طرقه الاول يترك الويح لحمله حتى بستكر الطرف الإخر بالجانب الثالي ... وعلى الفوط يلزاق العنكبوت فيتم العبور !!

ومما يجمعه من اوراق الشجر وبعد تثبيته بخيوطه الجويرية يلقيه العنكبوت فوق الماء ويجر به وما معه من أمتعة لا يقوى على حملها بمفرده وكأنه قام بصنع سفينة !!

<del>- عـــــــــا</del>ن. و<del>كــــاب</del>ار

( العممان البلجيتين ) . هو أقوى واضخم خصان في عاليه . ارتفاع قامته حوالس ( ۱۹۶ ) ستيمترا . وزنه ( ۱۲۰ ) رطان امار الكلب العملاق) وموطله المائية في الضحم للبيد في عالمه . طون قامته (۱۹۰ ) ستيمترا ، اووزنه (۱۹۰۶) رطان

### ألة الدمار في حرب الخليج ـ بقية

وأغيرا ، لا يلونتا في هذا المجال أن نذكر ما حدث في أفغانستان في الفترة من علم ١٩٨٠ ، حتى عام ١٩٨٢ ، علدما لجات القرات السو فيتية الى الاستعاقة بالفارات السامة ضد المجاهدين الإفغان .

ناهيك عن استعمال الحكومات للفسازات المسيئة تلدموع لتقريق المتظاهرين لهي شتي البقاع .

قبالامس؛ القريب كانت الجموع للفقيرة من الطلاب الصينيين تحتشد أمام جامعاتهم ، ولم تجد حكومة الصين وسيلة لتقريق المتظاهرين سوى الفازات المصيلة للنموع .

رمنة (تنها» الحرب العالمية الاولى حتى يومنا النها» ولمنة المرب المالمية الحرب المساحت الميناني وسيا المنافعة المدخ المستحدة المدخ المستحدة المدخ المستحدة المدل المستحدة المدل المستحدة على المستحدة على الشروبيد ، هذا المنتطقع الاربياء المستحلسة المدل المستحدة على الشروبيد ، هذا المنتطقع الاربياء المستحدة ، والمستحدة المستحدة ، والمستحدة الرئين بالطائرات والانفام وأمهزة المرئين الطائرات والانفام وأمهزة المرئين الطائرات والانفام وأمهزة المرئين بالطائرات المستحددة الم

والمبلاح الكيميائي منهل التحضير وعلومه معروفة ومنشورة في المراجع العلمية . كما أن المتاجه لا يحتاج الى معدات أو وسائل تكفولوجها البلغة التطهيد أو باطقة التلقات ، بل إن أن ووقة تمثلك ضعط من التقدم العلمي ، وقاعدة صناعية متواضعة ، تستطيع العصول على مطالبها من هذا المبلاح القامل ا

وتنظمهم الاصلحة الكيميانية الى متفجرات وغازات سامة .

#### المتقح ....رات :

هي مركبات تتكون نتيجة لتفاعل كيميائي ، تعتص فيه الطاقة الحرارية ، ثم تتطلق هذه الطاقة عندما تتمثل المتفجرات .

يوم هذا التفاعل الكيبياني نتيجة أصدة شدوية للنيزروبين أو الكلور، وتشعل مركبات النيزروبين المنظورة أمارخ عليمان البترزاء مثل نترات الامونيوم ، والاسترات العضوية مثل الشيئرو ولجدرين والنيزرو جليكول والنيئرو معلولو: رجابات النيزر العطرية مثل مصدى البكويك، ويلاش نيترو طواوين ( تدن ت ) . ويمكن أعتبرا الاكتبين المصدين المصدال متفجرا الذا قريت علم المداد مريدة الإنكانية

وتتعيز المتفهرات بثوابت معنة ، فالطاقة المتصاعدة من الفهار ١ كجم من المنفجر تسمى بحرارة التفجير ، أي الدرجة القصوى النظرية

التى يمكن أن تتولد من التفاعل

الغازات السامة:

وتشمل غاز الاعصاب وغاز التابون وغاز الزارين ، وغاز الزومان وغساز الضردل واللويزيت والغازات المسيلة للدموع والغازات للمسيبة للاغتفاق .

أولا . غازات الاعصاب nerve gases : هى مركبات عضوية فوسقوريسة مضادة للكولين استريز والكولين إستريز هو الانزيم المستول عن تُحلل الاستيل كولين الذي يقوم بدور الوسيط لنقل السيل العصبي ، وهذا التحال لازم لحدوث رد فعل إثارة الخلية العضبية ، ولذا فإن مضادات الكواين إستريز تعتبر من أشد أنواع المركبات الكيميانية فتكا بالاحياء ، وهي تنفذ يعمق خلال الجميم سواء عن طريق الاستنشاق بالجهاز التتفسى أو عن طريق الامتصاص خلال مسام الجلد ، أنتبطل عمل إنزيم مولين إستريز ، ويذلك لا تستجيب الخلايا للتأثيرات العصبية ، ويتضح تأثيرها عن طريق تنمير مراكز الاعصاب واصابتها بالشلل ، والتركيزات المرتفعة من هذه المركبات تؤدى الى الوفاة المباشرة . وبالاضافة الى سرعة تأثيرها ، فإن مقعولها شديد القوة حقى بواسطة الكميات الضنيلة .

خلى بواسطة التميات الصنيلة . ومن صور هذه المجموعة :

#### ١ ـ غناز التابون labun :

سائل عديم اللون من مركبات الفوسفور العضوية . يغلى عن درجة ٢٠٣مم ، قليل الذوبان في الماء عند درجات الحرارة المعتادة ، ولكنه ينوب جهدا في المذيبات العضوية .

وغاز التابون من أقوى أنواع الغازات السامة تأثيرا في العراقل العصبية والدورة الدموية والجهاز التنقص .. ويففذ خلال الجلد والفشاء المخلص ويسبب الصداع والحسار حدقة العين . وينتشر غاز الثابون في الهواء في صورة

ويسسر صور المهون هي الهواء وعلى الارض يخار ويبقى تأثيره في الهواء وعلى الارض الهترات طويلة .

والجرعة المميئة من غاز انتابون هي ٠٠،٠ ملنيجرام/ لتر من الهواء خلال فترة زمنية تصل الي ١٥ دقيقة ، وإذا زانت نسبة التركيز إلى ١ ملنجرام تحدث الوفاة بعد دقيقتين قطط .

والاسم العلمي ثفار التابون هو :

استر ـ اینک ـ حمض ـ N ـ ثنانی ـ میثیل ـ امینو ـ میثیل ـ

\* - غاز الزاريين lewisite :

الاسم العلمي لهذا الفاز هو ، مثيل ـ فلورو . فوسفينيك ـ إستر ـ أيزو يروبيل . وعند استنشاق هذا الفاز لمدة تشراوح بين ٢ ـ

وعد استضافي هذا العاز بعدة نتراوح بين ٢-« دقائق ، تبعث الوفاة إذا كانت درجة تركيز أبخرته في الجو تتراوح بين ٢٠. إلى ٥، م مللجرام ذكل لتر من الهواء .

وَتَهَذَّ الاَحْراضُ بِصَنْفَى فَى حَدَقَتَى العَينَينَ ، وصيلان اللعاب ، وضيق فى التنفس ، وعثيان وقىء واختلال فى التوازن أثناء الحركة ثم فقدان الوعى فالوفاة .

#### ٣ ـ غاز الزومان soman :

الإسم العلمي لهذا الغاز هو ، مثيل ـ فلورو . فومطنيت - إستر - بيتلكات التاتها أول الاسر في المائيا أيان وهذا الغاز بيات التاتها أول الاسر في المائيا أيان المحاكة للمهاز العصبي - . وولوى من الموامل التصلات واصطراب ثم توقف المهاز التفسيد في التصلات واصطراب ثم توقف المهاز التفسيد في ثانيا - المشتقابات الكبير يتبية للمركبات

ثانيا - المشتقات الكبيريتية للمركبات العضوية القوسقورية ومنها : 1 - غاز الخردل yperite :

ويطلق عليه أنضنا غاز الضنيرة mustar عليه أن أنضير القوام ، أخضر وهو على هيئة سائل زيتى القوام ، أخضر اللوز، عالمي عقد دوجة المتردل ، وللمي عقد مادة سامة تشكرب القوام العون . تشاليم العلام العدر العدة المتردل العون . تشاليم العدم العدم العالم العالم العدم العدم العالم العالم العدم العدم العالم العالم العدم العدم العدم العالم العالم العدم العدم العدم العالم العالم

كاورو - ثناني الايثل كورو - ثناني الايثل 2 ر cl - ch<sub>2</sub> - ch ) - وينسم تحضيره من الانكنين - الانكنين

وأول من استخدم هذا الفاز هم الانمان عام 191 -ووسن مشتقات مركبات غاز القسردل

النیتروچینیهٔ مثل : ۲ ، ۲ - ثقانی کلورو - ثنانی ایثل أمین .

#### ٢ ـ غماز اللويزيت lewisile :

اشتق هذا اللفظ من اسم الكابتن الإمريكي لويمر ( lews ) الذي كان بعدل بالهيش الامريكي إ م يتحضيره لاول مرة الاستيلين وكلوريد رريخ ، ويوجد هذا الفاز على هيئة سائل زيني القوام ، وهو هشتق من مركبات الزرنيخ السامة واسمه الطعمي هو :

كلورو . فينيل ـ ثناني كلورو آلزرنيخ .

ثالثاً - الغازات المسيلة للدموع والغازات المثيرة ( المسببة للهياج ) :

وهذه الغازات تحدث تهيجاً العين والانف والجلد والجهاز التناسى ولكنها لا تحدث الوقاة . ومن هذه الغازات :

كلوريد بنزيليدين تتنفى نيتريل المالونيك :
 وهذا الفاز يستعمل من قبل قوات الشرطة في
 شتى دول العالم لتقريق المظاهرات ويشتهر يامم
 الفاز العميل للدموع .

٢ ـ كلورو أسيتوفينون :

مشتقات هذه الفازات تحدث تهيجا بالفشاء المخاطى للاتف وتسبب حدوث العطس ، وكانت العوامل التكهة الإلى التى استخدمت في الحرب العالمية الإولى ، وكانت طريقتهم في ذلك الوقت هو شحفها في قذائف المدافع ، الا أنها لم تحقق نتالج عملية ،

رابعا ـ العوامل المعجزة :

أو المشطة للروح المعلوية : وهم غازات تؤثر على قدرات الاسان الطلبة أو تصبيه بالهلومية ولذلك يطلق عليها لفظ السعوم الناسية psychotoxines ويأس مقدرلها عن طريق التعقل المؤلت في الإداء الطبيعي موريق التعقل بوض هذه المركات: :

۱ - استر حمض فینل جلیکونیك . ۷ - ثنانی ایثل أمیدات حمض نیزرجیك .

وهو المعروف باسم أدامزيت ثنائي فنيل أمينو كلوريد الزرنيخ . • - الارزين ، ويسمى أيضا خاز الزرنيخ .

رماز الارزين سام جدا ، هيم اللون ، والحدة غير مقبولة كرالحة الثوم ، ولا تظهير الدين كان مركز أما بأسبب عنه من الثل أعساب كان مركز أما بأب الإسان منه كيف غطيرة على خواته أقبل أن يضم باساعة عدا استشاق ويموت الانسان بعد تصف ساحة عدا استشاق هواء جدوي عن ، ٣٠ وواحد الإناق على المعالم عدا الزين في كما ملبون جزه من الهسواء ، ويقدر العلاسة عقاره ا ، ٢٠ - ١٠ من الملاسة . هي قارئين التعاسم عقاره ا ، ٢٠ - ١٠ من الملاسة . هي قارئة التعمم على الإناق على ١٠ من المسالة اللود ، يسا على شنقها ما يون ١٠ من المراة ، هدفة التعمم عادل كاند الكيون . ٢٠ من المراة الملاسة الكيون .

ويعتبر كمية غاز الارزين مأمونة الجانب،

عندما لا تزيد كميته في الجو عن جزء واحد منه في كل مليون جزء من الهواء .

خامسا . غازات أسفسكيا الاختناق : وهذه الغازات تؤثر على الجهاز التنفس فتفقده وظافله أو تحدث اضطرابات في الدورة المعربة تؤدى الى الوفاة ، وتضمل هذه الغازات ما يأتي :

ما يسى . 1 - غاز التطور ، ويستفدم يكميات ضنيلة في تطهير الماء وحمامات السياحة وهو خالق اذا ما زادت كمية في القهواء الجوي ، وقد استقيام أول مرة لايادة المهيش في الحرب العالمية الاولى . 2 - غاز المؤممين وهو فال سام جها والإسم العلمي له هو كلوريد الكريونسيل (حدود)

 عار سيانيد الهيدروجين ومركبات السيانوجين والايزو ـ نيتريل .
 وهذه المركبات الخاتقة . تدخل الجسم عن طريع الاستشاق ، وتسبب رشح الرنتيان

« أوزيما » ، إذا كان بخال المدادة مركزا . وترجع غطورة هذه الموداد على مواة الانسان النزعها القائم الى الاحداد بضودهاويين كانا الدم المصراه .. فمثلا يتم إقصاد الهيموجاويين فيل الكسيد الكريون الإكسيوس ، فيلسون معياسي من التصادين مهاد من أوكس خومولوييس ، منافيا ويذلك تتكسر كرات الدم العصراء ويتوب ، شافها في ذلك شان طان أول ألصيد الكوبون ، شافها

#### طرق اكتشاف العوامل الكيميالية:

تستعمل الجهوش الان أنطقة مقتلقة الانتشافة وتمويز الدوامل التعمياتية التي يطلقها المصور من الجوء ولا تزيد القرة الذمية التي يستشرقها إلى جهاز من أجهزة اكستشاف غازات الاعصاب وصفية اصدار الانقار للقوات عن ثانيتين التنمين غنا

ومن هذه الانظمة جهاز صفير الحجـم للاستقدام الشقص يحمله القرا، في جيبه ، ويصدر عنه أزيز ممموع بوضوح إذا ما اقتشف أي عامل كيمياتي معادي ، والطراز الامريكي

المستخدم بطلق طفيه رمز AS (CAD) لكلام المستخدم بطلق طفيه الجوش الاجريكي بينوايي وجود أسلحه فيوقية ، دو المنتقبات وجود أسلحه فيوقية ، دو الباد أن بيولوجية ، دو من تتون من AUTOMATED مستخدمات المنتقب عليها الرحة AUTOMATED مستخدمات المنتقب عليها الرحة NUCLEAR, BIOLOGICAL AND CHEMICAL INFOMATION SYSTEM (CHEMICAL INFOMATION SYSTEM INFOMATION SYSTEM (CHEMICAL INFOMATION SYSTEM INFOMATION SYSTEM INFOMATION SYSTEM (CHEMICAL INFOMATION SYSTEM S

المستقبلية من مصادر متلوعة . وقد ظهرت أخيرا أنظمة اكتشاف منطورة لاسلحة الدمار الشامل NBC توضع بداخل كالتحدد الدمار الشامل NBC توضع بداخل

مركبات مدرعة مثل النظام الامريكي 87 - XM مركبات مدرعة مثل النظام الامريكي 87 - XM الذي يتكون من أجهزة انتشاف وتعييز متصلة بحاسب الى .
وفي الماتي الغريبة بدأ في عام ١٩٨٨ مشروع لإنتاج نظام شهيو طلق عليه 4BC - ABC مشروع الكاتات 250 (1904 مسروة على المناسب 250 (1904 مسروة على المناسبة 250 (1904 مسروة على الم

وفي المشائي القريب يدا في عام علاء ممده مؤد علاء مكاه علاء 242 مقد علاء 242 معارة عن علاء كل علاء المتعلق على علاء عن SPUPRAZER FUCHS وهو عبارة عن مرتبة استطلاع عمياتي تسمى الفاهية NBC المسلومات والمواقع المسالمة المتعلق المتعلق

والس ويسه يدريا ميان العوار حرابة استطلاع الإساسي بطلبي عليها . ABA - المالة المناسبة في القرأ . المؤلفة في القرأ التوليمانية في القرأ . الانتهابية في القرأ . الانتهابية في القرأ . الانتهابية في القرأ . المناسبة يمثل القطائة المؤلفة على بعد ثلاثة كيل بعد ثلاثة على بعد ثلاثة من تلوقها إلىالازات السامة ، أن قلوها من التقرأ ، ويوقلى عليه الرسل ETALDS .

ولتمو الأبحاث في أولسنا في الجماء نطوير ولتجاه نطوير لنظاء وتديد يستخدم اسلوب التبخيد الاختيام الخواجة بين الظاهرة تدريكات القطيسات القضوية بين الطاقة على المستحدة تعزيدها على مرعة الرياح والتجاهيا ولسبة الرطوية في مرعة الرياح والتجاهيا ولسبة الرطوية في الرياح التجاهيا ولسبة الرطوية في ويتبعا من الانجاء المستدل تحملها أن الرياح التركيم بين من الانجاء المستدل تحملها في وتيبيعا من الانجاء المستدل تحملها عليه في تصيد بلا من هدو تتحديد للا من هدو اللا من هدو تتحديد للا من هدو اللا من هدو ال

ولحماية الافسراد من تأثيرات العسوامل الكميوالية فور الكميوالية ، عليهم ارتدام مهمات الوائلية فور التقييم الاتذار بالتهوم ، كما أن الابتماد عن المذاه واللهوء الى الماكن مستوفة ، يمكن أن يقلل من أبعاد الكارلة .

روجرى الاسعاف الإيلى للمسابين بقارات الإعصاب دائليون والزارين والزرمان، بالتعاقب القالم على المصاب المسابق ، ثم حكن المصاب بالمصال المصابة اللمسابق ، ثم حكن الاتروبين ما التعلق إلى المسابق الالمسابق المسابقة على للجلد واصطاء المصاب الإكسيون المساعدة على تعريد الانتين وطرد قديم . وحيث المساعدة على وحيث المطر بأن أعظر الموامل العاشرة .

ويجب العلم يأن أخطر الموامل المؤثرة للحصول على درجة عالية من قوة التدمير ونسية كبيرة من القتلى والمصابين بالشلل هي عامل المقاعة أو مباغتة العدو بالهجوم الكيميالي

والتداعي المنطقى ، هو أن امتلاك قدرة دفاعية فعلة ضد أي هجوم كيمياني يشكل عاملا هاما لردع العدو عن استخدام السلاح الكيمياني .

### المعدن. القياتل إ

الرصاص .. يمسيب كان المدن بالتسوتر والعصبية!

<u>اح</u>ادا.

انھـــارت

الامبراطورية

الرومانيــة ؟!

. . .

An extend on the control of the cont

. . .

هم باسما سو الدام ر م ماها بداها به امر هماها م الام الماسة معالم الماسة الماسة

هر در اوم سمامی ه احداد در مدر اومداست و مدورد در مدر اومداست است و مدورد

م عدد المراس براد المراس براس براد المراس براس براد المراس براد ا

APRIL - BE CO. and well a large page and and it is the last of وللجد المرابع معاد الراجا وفيأة ويحرب فيد حاطيهم COLUMN TO STATE OF THE PARTY OF

sell soul continues والمحرور مدا ألم معالدها المعالمي

The second of ---apple of the - 2000 ~ ~ ~ ~ ~ ~

pa Del a la sala ajun Charles Street, Street, Street, or

--the name of the last of والمراجات المالة

واراحاء THE RESERVE AND ADDRESS. LA SUT S DAY LATER DAY مريض عدوق فرجان الراف THE RESERVE WHEN

Congression of the Park of the last

A A STAFF A 

. . . . . . . . . . . . . and the latter of the late A SHARP WHEN THE PARTY AND PERSONS ASSESSED.

at the second section of the later of the والمساولات والمراوسيوا

The second is not held all the -------SERVICE CONTRACTOR CALL STREET, ST. PROPERTY OF THE RESIDENCE OF RES معالب الدالو من مداف and a market from

and proportion and the last

the state of the last of the l 1 - -- ---

PRINCIPLE OF THE REAL PRINCIPLE OF THE PRINC

and well-builded WHEN PERSON مزال مدانتها بالمانات \_\_\_\_\_\_

عزا فوا السندوا العالمية السر مع مره مره

1

### الذر محمد لنبهان سويتم

Department of the principles CONTRACTOR BUILD مين الحرائل للمامين أن المور bill fact till bed blist, a the contract of the contract of or the said of والصعارات بالسما مناق لتعمين لدلدات المد and distance on the case, other proa st mariation and محران وساسر فرامس 7 -----

the state of the same

رحد است معروف OF RESIDENCE AND DESCRIPTIONS THE RESERVE AND PROPERTY. الباطا الوافات والمرافي التد AND DESCRIPTION OF THE PERSON NAMED IN COLUMN James and March 1984 Illian ستعيد فأتند سنا لرسيدا لر والأنجر فبالدوا on the said of the last -Toroglastin Ties

STATE OF STREET AT THE STREET I SHOW THE RESERVE AND ADDRESS OF THE PARTY CONTRACTOR AND PROPERTY. principal in a section of a We south the la

والمرافق المرااحي المر عراه إما فدفرا المريبوا المس manufacture of the second المستشكين المخالدات بالد أوالما لمالية محامل of the party of the last well applied and pay ---ST SHEET SELECT

THE RESERVE ASSESSMENT and plants in the last THE PERSON NAMED IN \_ married | married | Laboratory راسا ور منه ساخر دوده

المرضياة إحدال لخوداته AT ANY LONG LANGUAGE التساحيا بالدلؤات استعاض بالبرايسة الصفرية فيبراهان مقدامه المه م

and the same of the last للواحدالة أير المريادة من mid and a major or m المناهدات الماكات

---AND RESIDENCE OF and the part and a PARTY AND PARTY A RESIDENCE OF A PARTY OF A of the Carlotte on the All had a facility of the little and معاليا فالسرحة والو

----وهنوها الريونيا ماراسية بجا العوا العا هستقد قرة النبعة police on the political Company of the last Aller and the second med on any market 1 1 m - 1 1 m - 1 1 - 2 A TO PE WALL SERVICE -----A SECTION OF LABOR.

Marie Street Hill ----والمعالمين والمراج No. of Lot of Street Lab صاربها للعطاء العالا و الدافرانس بأفاضاتهم ومن هانوانية فحد أرانيا أم ما ومداعم الديدا أم الأفرة

the same of the same of

------A SHAREST AND A المعاملة والمراسدة المداد المحادث والمالك LICATIVE AVIEW ALL DESCRIPTIONS And the second ومورسل لسم الاستحدادوم 

- 21 H H (15) ----

## الأدلسة البيولوچيسة ..لادانسة الجنساة والكمبيسوتر.. يصدد أوصساف المجر ميس!

تتطور التخدولوجيا يوما بعد يوم وتلقدم أفاقا جديدة تجعل من الصحيح على المجرمين والقتلسة ومرتكبس جرالسم والقتلسة وعيرهم الإفلات من قبضة العدالية بعد أن كالوا يتمكنون من ذلك أحيانا في ظل الإمالييب القديمة .

يقول تقريسر نشر في الولايات المتحدة وصدر عن الولايات المتحدة وصدر عن مكتب تقليم التكنولوجيا أن تكنولوجيات جديدة بدأت تمتخدم في كل مراحل تعقب المجرون مما سهل كثيرا من مهام الشرطة .

والتطورات عديدة وصعب حصرها لكنفا تكنفي باستعراض ثلاثة مجالات فقط هي تحليل الإنفر العضوية المنطقة عن العسادات واستضام الكرمبيونر ألمي تحديد ملامح المجرمين ورقم المصمات الكترونيا .

#### الشمة الإخبرة

وجه رجال البوليس في نيويورك تداوات بالمنز وفونات في أهياء المديلة التخلير القبواطنين الذين يتعاطين الهيروين من أحد الأتواع العديدة روطائق عليه أسم تأتيم الكتاع العديدة روطائق عليه أسم تأتيمي

جلر البوليس في بداءاته المتجررة من أن عقرة أشخاص لفوا مصر عهم طلا أن طرح في الاستواق مؤخراً أحد مشتقات اليهروين بأصر والتهو المكاش، وذلك في كل من نويورك ونيوجرس وكونيكيكوف في كل من

كما كلل إلى المستشفيات لعبو ماكة تبخص على أثر كناول ذلك الدوع الجديد

#### 

أما عن تحليل الأثار العضوية فإن الفضل يرجع في ذلك إلى الهندسة الجينية التي جقفت تطورات كبيرة في السنوات الاخيرة.

فقد بات من الممكن تحديد شخصية المشكوك فهم من خلال تحليل الدالا ( الحامض النووى الريبودي #Ponyriborus Leic Ode وهسو أساس كل جزء في التغلية الجهية للقدد حيث تكفف الطماء أنه لا يوجد تشابه بين الذاس في هذا الحامض .

وقد تم الاخذ بهذا الاستوب عام ۱۹۸۷ في بريطانيا ويعدها بصام في الولايات المتحدة . وكنت أولى القضايا عام ۱۹۸۸ خاصة بالمواطن تومي لي اندوز وكان منهما بلاعتداء على سيدة وانهال عليها طعنا بسكين حتى قارقت الحياة .

هنا ثم المحصول على عينات من الحيوانات المنوية عثر عليها في موالع الحائث وبمقارنتها بعينات من دم المنهم فاتضح تطابقها وكان ذلك طريقا إلى إدانته .

وتكوم حاليا شركة مديوس كوربوريشن أهي كاليواري هي شركة متخصصة أمي الهندسة الرائقة بقطور الختيار بساعد الاطاء الشرعيقا على اختيار العينات الموجودة من جلد الاحسان أو أي سائل الجر مهما كانت صغيرة مثل شعرة واحدة أو حدة خلايا وحتى إذا كانت أد تعرضت

رويقران مكتب التصقيقات الفيدرالى إنه من بين 1. مغيون جريمة عنف تشهدها الولايات المتعدة سنويا فإن الجانى يترق خلفه دليل بيولوجها في ٥٠٪ من حالات الشذوذ النجنى و ٧٧٪ من حالات الاغتصاب و ١٠٠٪ من حالات الهجوم العنيق.

ويمكن استقدام هذا الاسلوب أيضا في قضايا المخدرات حيث يمكن فحص أنمجة الجسم للترف على مدى تعاطى المخصل المخدرات . وقد تم استخدام هذا الاسلوب في فحص شعر مدارون بارى » عمدة واشنطن الذي اتهم بتعاطى الكوكابين .

ويتم تلك عن طريق استخدام جهاز التحليل القونى ( الكروماتوجراف ) وجهاز التحليل الطيفى ( الاستكتروميتر ) وهما جهازان يستخدمان أصلا في بحوث الفلك .

ونأتى إلى مجال اخر وهو رسم الصور بالكومبيون يدخل هم الاسفيه ساخته برنامج أقرال الشهود . وفي استخدام اكثر تعاول . يعت رسم مورة كاريونة أشكا المشخص بعد مررب رسم مورة كاريونة أشكا المشخص بعد مررب منوات عديدة مما يساعد على تكوين صورة كاريوني مورة بن أرز العائلات العراقال الإمريكي ، جوين نيست ، الذي قتل توجه المالي الموافل الإمريكي ، جوين نيست ، الذي قتل يوني المنافق والشعر الإيسون ، وعرض الشيار يون الامريكي والشعر الايسون ، وعرض الشيار يون الامريكي والشعر الايسون ، وعرض الشيار يون الامريكي

وهناك برامج أخرى تستخدم في البحث عن الاطفال المختطفين منذ عدة سنوات حرث يغذي الكومبيوتر بصورة الطفل ثم بمعلومات عن أسرته وأقاربه وبيئته بالاضافة إلى تغيرات النمو العادية لتساهم في رسم صورة له .

رائتي إلى التطور الثالث وهو رقم المصمات التعروفيا بدلا من استخدام طريقة الحجر والابرية المستخدمة في التطويقية و يعالم على الاجهزة المحصوم المنظلة على المستخدمة في الاجتماعي و ويعام المنظلة على المستخدمة في الاجتماعي و ويعام المنظلة على المستخدمة المنظلة على المستخدمة المنظلة على الاحتماع المنظلة على المنظلة على المنظلة على المنظلة على المنظلة على المنظلة على المنظلة المنظلة على المنظلة المنظلة على المنظلة المن

على مدى سنوات طويا على مدى سنوات السحب أطلقت السحب واعتم مصاولات فهم المناخ على سطح كرتنا المناخ على سطح كرتنا في المناخ على سطح كرتنا في المناخ على ساحة في الفضاء لا يمكن بهما المنائ بهما المنائل بهما المنائل بهما المنائلة بهما المنائلة المنائل

الإمسالك بهــــــا او محاصرتها .

محاصرتها .

وكل ما يعرفه العلماء عن السحب انها نتكون عندما يتصاعد يخار الماء في الجو ثم يتكف حول الرات الخبار او اي ذرات الخبر أن صابحة في

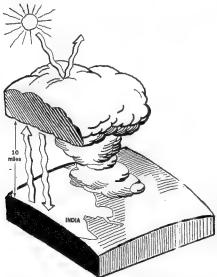
وكشفت لهم معلومات الأقمال الصناعية في النماذج الرياضية التي كانوا بطنون بها السحب داخل برامية لكميونر تاتمناعدهم في التنبوات تبتعد كثيرا عن الحقيقة وتدعوا ضمن تلك الماذج كن يعودا حساباتهم من جهيد .

صفتيج أن الطماء عوضارا اللي أن السمب 
مشوع أن الطماء عوضارا اللي أن السمب 
درجة الحرارة في بعض الاملان وخطصها في 
ملدن الخرورة والمشارات المتواوقة والمشارات المتواوقة والمشار 
الافعاد المسابعة المثندان أن العرب من بشياب 
أفوى كثيرا معا كان متصوراً من قبل وان هناك 
كما وجوداً أن السحب في المتأفس المتاشيرة .

كما وجوداً أن السحب في المتأفس الاستشار، .

ومع هذا التتوع الكبير فالطماء يقترضون ان السحب كلها تخضع لمجموعة بمبطــة من

# السحب. تنفلم حصرارة الأرض



رسم توضيحي للمنحب القراعية بوضح وجود ما يشبه المندانات أسقل المنحابة ليساعدها على الإحقاظ جورارة تعادل مع اضعاف الحرارة التي تحقظ بها المنحب العادية لكنها تعوض ذلك بعكس حرارة الشمس .

المياديء والقواعد في حركتها منذ نشأتها حتى ويسمعى الطماء حاليا الى رصد تلك المبادىء والق اعد ليمجها معامن اجل تكوين تصور شامل يؤدى الى وضع نماذج رقمية تساعد على التنبؤ ويعتقد اكثر العثماء تقاؤلا أن هذه المهمة

عودتها الى الارش في صورة أمطار .

سوف تمتاج عشر سنوات من العمل المستمر.

الدانيق بالاحوال الجوية

كشفت الاقمار الصناعية مطومات غير متوقعة لم تكن تؤخذ في الحسيان عند اعداد النماذج .

ويلخص الطماء مشكلة النماذج الحالبة في أنها تولى السحب قدرا من الاهتمام يقل كثيرا عن نورها الحقيقي في تتظيم المناخ . كما أن دراسةً السحب ظلت محصورة في اماكن محدودة .. وقوق القارات على وجه الخصوص .. بيتما

من هذه المعلومات ان العمص تساهم لم زيادة الاحمداس يظاهرة البيت الزجاجي بنسية تعادل النسبة المتعارف عليها حوالي ٢٥٠ 11 5 sa

واكتشفوا ايضا أن السحب الموجودة فوقي المناطق الاستوائية تحتجز درجات هرارة تقوق ٣ اضعاف ما تحتجزه السحب العادية لكنهآ تعوض ذلك على الجانب الاغر بعكس كميات كبيرة من اشعة الشمس .

ويطلق على هذا النسوع من السعب اسم « السحب القراعية » ويوجد هذا النوع من السحب أحيانًا على ارتفاع يصل الى ١٥ كيلو مترا عن سطح الارش .

ولما كانت المناطق الاستوانية تشكل عشرين في أثمانة من سطح الارض قبان تهذه السطب دورا خطيرا للغاية في حفظ توازن درجات المرارة على سطح الارش .

والسؤال هذا .. كيف يتغير التوازن إذا ارتفعت درجة الحرارة فوق المحيطات ؟ .. ان ارتفاع درجة الحرارة يزيد من السعب المتكونة . وفي نفس الوقت تحلق السحب على ارتفاع يفوق الارتفاع العادى حيث تكل درجة الحرارة وتكل بالتالي قدرة السحب على عكس الحرارة التي تتلقاها من الشمس .. كما الها في العادة تسرب جزءا من الحرارة التي تتلقاها من الارض الي الغلاف الجوى لكنها في هذه الحالة ايضا لاً تستطيع تسريب هذا الجزء بالكامل لتزيد درجة الحرارة من الارض.

وهكذا ينقلب نظام توازن الحرارة في المنطقة الاستوائية لتناثر دورة السحب بالكامل وتتغير أحرمة المطر والمناطق الصحراوية .

وعموما لايزال هذا الغرض محل بنعث خاصة أن هذاك تظريبات تؤكد ثبغت متوسط درجة الحرارة على الارض وان الامر يتعلق بزيادة الاحساس بها لاسباب عديدة وقد اظهر تحليل بيائات الاقمار الصناعية اختلافا في طبيعة الممحب الممايحة أوق المناطق القطبية فهمي تحلق على ارتقاعات تقل عن السعب السابحة في المناطق الاستوانية . وهم تثنيه الشريحة الكبيرة وتتخذ شكلا متعرجا بخرج منه ما يشبه زغب الريش . ويطلق على هذا التوع من السحب اسم strotocumulus أو القرد ( يفتح القاف والراء) . وهذا النوع من السحب يعكس حرارة الشمس بما يكفى للايقاء على الثلوج في المناطق المجمدة 🗆 00000 1-2 miles

مسعب المناطق القطبية والباردة « القرد » ويظهر الرسم قريها من سطح الارض وقيامها يعكس اشعة ويمكن لزيادة نرجة الحرارة ان تحرك هذه السحب عن مكانها الطبيعي لتقلل من تأثيرها فيذوب الجليد بمعدل اكبر من المطلوب . كما يمكن ان تزيد من تأثيرها البارد .

(4.3)

حافة البئر تعلو حوالى متر ونصف فوق الرمال .. تتخذ الشكل الدائرى .. وكان أكثر ما يميزه تلك الإحجار الغربية التي ينى منها .. فقد كانت تشع ضوءا أزرقا خافتا .

قال رائد المقضاء الاول .. هاشم .. في يوشة :

ــ « يبدو هذا البلر من صنع الالمنان » رد طيبه رائد الفضاء الثاني ياسر وهو بيتسم :

\_ « فقط لانه يبدو مألوفا لك .. لقد اكتشفنا حياة ذكية فوق سطح المريخ » .

حياة ذكية فوق سطح المريخ » . قال هاشم :

« يجب أن نخير مركز المثابعة الارضى ..
 بهذا الاكتشاف » .
 ومرت فترة طويلة من التأمل قبل ان يتحركا

إلى سفيفة القضاء للاتصال بكوكب الارض . عادا مرة أخرى إلى النيلا . . بعد أن وضعا عليه خصا عنى لايقف الرو . . لقد تغيات تعليمات من مركز المتابعة باحضار عبية من حجارة ثاب للبرز الغريب . . الحنيا فوق الحافة . . بالشران إلى ذلك الظلام الدامس الذي يغلف حصى البنر .

قال ياسر :

سن ياسر : --- « دعنا تقيس عمقه أولا » .

أمسك هاشم أحدل من الإلياف المستاعية ينتهي بنيط صغير ... والزلة بيداء شديد إلى دلكان البلاً ... وفي المسمت المطبق الصحراء العربيغ ... النظار أو هما بالمستان .. كان أن ينتهي الحيال نظائراً وهما بالمستان ... كان أن ينتهي الحيال على بعد حيال ع لا يمثل .. رقع هاشم الحيل في على بعد حيال ع لا يمثل .. رقع هاشم الحيل في أسود يتمساحه مقال المؤلف ألى أسود يتمساحه ... يمسائل ألى ... المسائل ألى المؤلف منتشرة ... يمسائل ألى المؤلف ألى المؤلف منتشرة ... يمسائل ألى المؤلف ألى المؤلف منتشرة ... يمسائل ألى المؤلف منتشرة ... منائل ألى المؤلف منتشرة ... يمسائل ألى المؤلف منتشرة ... منائل ألى المؤلف منتشرة ... منائل ألى المؤلف منتشرة ... منائل ألى المؤلف المؤل

اسود يتصاعد منه البخار قال ياسر:

« و بچنب أن أقي بمتعلق هذا النشائل » ... وذهب إلى سفينة القضاء وأتها المركبة الزاهة الدريق .. تاركم الشهريسة كوكب الربيق .. تاركم عاشم بجرى مزيدا من الإمدائ .. أمنك ماشم يادي منظم يادي منظم يادي الميان المسلم ... وتقاول معطرة من المسلم كان جعثقلا بها جلى جليل والموافي أن يجدلوان أن يكوس الجدر بأربع محاول أن .. ويكن وين جدرى محاول أن يكوس الجحر بأربع محاولات .. ويكن وين جدرى ... فلقد ارتنت السطرة قد عاجرة عن محاولات .. ويكن وين جدرى ... فلكن وين جدرى ... فلقد أرتنت السطرة قد عاجرة عن مرجر دخش نك ...

#### • قصة بن الفيال العلمي



المجر .. كان متأكدا أن هذه المطرقة مصلوعة من أقوى أنواع الصلب ..

فتح قداة الاتصال داخل خوذة .. للاتصال يزميله ياس داخل سفينة الفضاء :

ــ « يا الهبي .. من اي مادة صنـــعت هذه الحجارة .. لم استطع حتى إحداث خدش ايها ».

قال ياسر :

ــ « حاول مرة أخرى » ، ــ « ما هى نتيجة تحليلك للسائل ۴ » . ــ « انــه حامض النتــريك مع قلــيل من

الماء » . ــ « اسرع بالعودة حتى تجسرى أبحاثلنا معا لاً .

استند ماشم على منالة البنر ينتقل .. لقد جيشا قبيل المستحرا الشمعراء القروب الاحتجاز المستحرا المستحرا

وعندما دقق النظر وجد أن أقربها إلى البنر يتخذ شكلا غربها . . يختلف عن الكثبان الرملية الاطرى . . ريما كان هذا لغزا أخرا أمن ألفاز المربخ . . لم يمر وقت طويل حتى عاد ياسر . . بالمركبة الزاحفة . . اينتره هاشم :

تساعل ياسر في دهشة : ــ « لماذا ٢ » .

ــ « أود أن أحقر في أحد الكثبان الرملية القريبة والذي يتخذ شكلا غريبا .. فلايد أن في داخله شيئا ما .. أريد أن أعرف ما هو ؟ .. ريما يجل لنا نفر البلر » .

بقلم رزوف وصفی

ـ « هل تثبيهنا هذه المخلوقات » ؟! قال هاشم :

« ليس الضرورة .. أن تشبهنا .. وان ما اكتشافه من المائيس . والكتابة .. والبنر .. في مبدأل بهب أن تلجأ إليها أي مغلوقات لكية .. ويحكن تفسير شكل هذه المخلوقات الغيبة .. بها بعرف .. بالتطور المتواري » .. تساءل بامع أن بها بعرف .. بالتطور المتواري » .. تساءل بامع أن بها مع أن .. بالتطور المتواري » .. تساءل بامع أن بهم أن بهم أن بهم أن بهم أن بامع أن بهم أن ب

تساعل یامر فی دهشه : - « التطور المتوازی ۱۲ » .

« مثل عين الأخطيوة .. انها تشبه عين الاتسان .. ومع هذا قالإخطيوط ليس أدميا هذا ما يسمى بالتطور المتوازى .. دعنا نحمل المومياء على المركبة الزاحفة » .

كانت المومواء خفيقة الوزن كالها مصنوعة من اللغين . . وضعاها في حرص بالنغ أوق المركبة . . واتجها إلى سفينة اللطاء الغريبة من . هذا المكان . . بدأ هائمه في الصعود على الصل وهو يسند المومواء على كنفه الايمر .

قال هاشم قى اهتمام : ـــ « يجب أن تفطى المومياء يطبقبة من الياتستيك قبل انطلاقنا إلى كوكب الارض .. هل

البرنسوك في الصرف إلى عومب الرسن .. م البينا رشاش البلاستيك ؟ أجاب ياسر مفكرا :

ـ « لا أنظن .. واتس أرى أن نأشذ يعض

شهدت العشرون سنة الماضية أهداثاً فضانية مثيرة ، ينغت تروتها بالهيسوط قوق القمسر ، وإرسال مركيسات فضائيسة إلسى كواكب المنظومة الشمسية ، وانطلاق مكوك الفضاء والاقسار الصناعية المتعددة الاغراض والتغطيط ثيناء محطات الغضاء الدائمة

ويعتبر كتاب « اسرار القضاء » للمهندس سعد شعيان أحنث كتاب بالعربية يجيب عن أهم الاسللة التي قد تتبادر الى الاذهان حول الفضاء . وأهم الإنجازات التي تمت عتى الوقت الصاضر ، ويعد اضافة متميزة للمكتبة الطمية العربية .

يقع كتاب « أسرار القضاء » في ٢٠٠ صفحة من الْقطع المتوسط، ويضم أريعين موضوعا حيويا عن الفضاء ، تعسل في مجموعهسا موسوعة كونية بالاضافة الى العديد من الصور الملولة عن أهم الجازات الانسان في الفضاء .

#### أسرار الكواكب:

دخل العالم عصر الفضاء عام ١٩٥٧ عندما أطلق أول قمر صناعي ، فانفتحت في الفضاء نواقد جديدة ، لا تعتمد على الرؤية بالعصات ، ولكن بالرصد بأجهزة مستحدثة في سفسن الغضاء ، وعندما تحقق النصر التاريخي بالهبوط على سطح القمر في يوليو ١٩٦٩ انفتحت حلبة أخرى في الصراع بين النول الكبرى الي الفضاء القسيح بين الكواكب .

يمرد المؤلف بأسلوب مشوق تاريخ اطلاق سفن الفضاء ، والتنافس بين الولايات المتحدة والاتحاد السوقيتي في هذا المجال ، فحد أطلقت أمريكا سغن الفضاء فينوس وفيجا ومهرس ونلك يهدف التعرف على أسرار كواكب المريسخ والزهرة والمشترى وزحل وأوراتوس ونبتون ، والنقطت الاف الصور الفوتوغرافية الدقيقة التي أضافت كثيرا الى معلومات علماء الفلك عن . كولكب المنظومة الشمسية .

الصور المومياء .. إذا ريما يحدث لها شيء » . \_ « حسنًا .. هناك آنة تصوير بين المعدات

في حجرة القيادة » وضعا المومياء في حرص فوق الارضية .. وخُلْعًا خُونْتَهِمُماً .. وَنَهْبُ بِأَسْرِ للبِّحَثُّ عَنِ آلَةً

أَخُذُ هَاشِم يَقْكُر .. ان الماس غير متوفر في تربة المريخ بهذه الكثرة .. وتقطيعه إلى مكعيات على شكل حجارة .. كان عملا شاقًا ويلزم له تكنولوجيا متقدمة .. ولماذا الماس بالتحديد ؟ ولماذا الكتابة على هذه المجارة ؟ .. هل لاسباب دينية ؟! ريما كان هذا البنر معيدا لاهل

عاد ياسر ومعه ألة النصوير .. وفجأة أنت رائحة قوية من ناحية المومياء .. رائحة مادة كيماوية نقادة .. وبدأ بخار كثيف يتصاعد من الجثة القديمة .. هرع هاشم إلى جانب الحجرة حيث بحتفظون بإناء به ماء .. وأقرع الاناء فوق المومياء .. ويمجرد ملامستها للماء .. القجرت قنبلة صغيرة .. ولكن بصوت مكتسوم .. ثم أصبحت رمادا .. وازدادت الرائحة الكيماوية في الجو ،، تهالك هاشم أوق مقعد أريب .، وهو يشمعر بدوار .. وبغثيان .

قال ياسر متعهدا : ٢ - « لماذًا انفجرت المومياء ؟ ».

تمالك هاشم نفسه وقال في همس . - « أنَّه الماء » .

- « ولكن كان في البنر ماء .. مختلط مع هامض النتريك ،، .

- « أجل .. ولكنن ألم أخبسرك أن عيسن الالقطيوط تشبيه عين الانسان ؟ » .

- « ولكن البنر .. »

قاطعه هاشيم مؤكدا :

« لم يكن هذا بنرا .. ولكنه فرن لاحراق جثث الدوتس من أهل المريخ .. ومنذا يكون غير هذا ؟ .. قليست هنا نار على سطح المريخ . و على المياه أن تذيب الجنَّة تعلَّما .. فَقَد تَم تَغَطِّية المومياء بمادة كوماوية بحبث تتحلل تماما عند ملامستها للماء ..»

- « ولكن هذه الجثة كانت بعيدة عن البنر » - « ريماً لم يتوافر لهم الوقت ، الحراقها في

عاد ياسر يتساءل ..

- « ولمأذا كتبوا على حجارة البنر " » - « أنها نوع من التعاويد من أجل الموتى ..

مثل كتاب الموتى عند القدماء المصريين » . « ولكن لماذا بنوا البنر من حجارة من

تعلقل هاشم قللولا .. ثم قال في صوت جاد : - « أن الماس أقوى مادة معروفة للانسان .. أو لاهل العريخ .. ولا يمكن للزمن أن يذال منها قسهولة .. أنها كالنصب التنكاري الخالم للراهلين الاعزاء » !!

يقرر المؤلف أن غياب الجاذبية في سقيلة القضاء المأهولة لايعنى صعوية المركسة وحدها ، لان الاهم من ذلك أن السرعات العالية جدا التي تتحرك بها السفينة نفسها تشكل اجتهادا يقع على جسم رائد القضاء ، ومن ثم تكون ملايسه عيارة عن طبقات بعضها فوق يعض للمقاظ على الحرارة ، وللوقاية من الاشعاعات الكونية ، ولتوفير المكان لدفع أجهزة القياس التي يلتصق يعضها بأجسام الرواد ، ويخاصةً المتعلق منها بالاجهارة الطبية . كما تخت عملية انتقاء أطعمة رواد الفضاء لقواعد علمية وصحية ، من أهمها توقير السعرات الحرارية اللازمة لما يتحملونه من جهد بدلي ، كما تخلو هذه الاطعمة من الالياف السليوزية التي يتخلف عنها الكثير من الفضلات.

#### حرب القضاء:

يؤكد المهندس سعد شعبان أن الركيرة الاساسية في حرب انفضاء المقبلة هي اقامة منصات فضائية ، يمكن منها توجيه اشعة الليزر ( التي أطلق عليها أشعة الموت ) الى الاقمار الصناعية أو الصواريخ المعاديسة العابسرة للقارات ، لمنعها من تحقيق الوصول السي أهدافها . وأشار المؤلف كذلك الى الضواص الفريدة لاشعة الليزر من جيث تركيزها الشديد ، وقدرتها الخارقة على اختراق كتلة من الحديد الصلب وثقيها خلال ثوان ، وقد تمكن العسكريون من استغلال هذه القدرة لليزر في استقدامه سلاها قادرا على تبعير الاقمار الصناعية العسكرية.

وقام المؤلف بعرض أسلحة حرب القضاء ، كسلاح الليزر الكيماوي ، وسلاح المرايا العاكسة لاشعة الليزر ، وشعاع الجسيمات المشمونة يشحفات كهربائية عالية ، يمكن أن تحدث ما تحدثه الصواعق الطبيعية ، وسلاح المضخات النووية حيث تحنث انفصارا نوويا محدودا،

تصدر عنه حزمة من الاشعة السينية ، توجه بواسطة شعاع الليزر لمحو القذائف المعادية لتمس ها .

#### مكوك القضساء:

يصف المؤلف مكوك النقضاء يأتبه مركبة يمجموعتان من الاجهزة :

المجموعة الاولى تتمثل فى صاروخين مطيرين ، وبعدان بالوقود الجلف ، وشعدان فى الدقائق الاولى للمرحلة ، ولا يستغرق اشتعالهما هر وفقائت به به بهنجان الى الارض ثانيه بمقلات نهاة من ارتفاع يقارب ٤١ كيلومترا ، ويكن التشالهما وإصادة استخدامهما عرة

آما المجموعة الثانية فقتمال قل مستويع مستويع منطقه المجموعة الثانية فقتمال قلم مستويع منطقة المجلسة والمواقعة المستويع المستويع

#### العرب وتقنية الفضاء:

يؤكد المهلدس معد شعبان بأن اتفاريخ ميشونية الغضاء بحدثين مهمين ، فقد انطقى الدب برك الكلية الغضاء بحدثين مهمين ، فقد انطقى القسر الكلية الغضاء بدونيا حريسات ، ) في الكليم من شهر فيراير من والطلق القامي مرحوب بالمهلام الأمرين في شهر يونيو من نقص العام ) بالمهلام الأمرين في شهر يونيو من نقص العام ) بنظفاء بكان انطلاقة من طوق منذ المقاما المقضاء

سريسي - الموقع الله أهم من هدين العدين المدين المدين المدين المراز أول رأله لقداء عربي علم من تن لفس المنازكة في صفاء عربي علم من تن لفس المنازكة في مقابلة أهلاق المنازعة ، وقد لألم هذا الشرأت الامور السعودي ملكان بن خيدالورد ، ومن المهارة أول المنازعة والمنازعة والمنازعة والمنازعة والمنازعة المنازعة المنازعة المنازعة المنازعة المنازعة المنازعة من أجل القهار طبيعة التدويلات التدويلات التدويلات التدويلات والمنازعة بإجراء جوارب عن تأمين المنازات في والمنالة بإجراء جوارب عن تأمين المنازات في والمنالة بإجراء جوارب عن تأمين المنازات في المنازات في المنازعة المنازعة عن الحين المنازات في المنازعة المنازعة والمنازعة المنازعة والمنازعة المنازعة والمنازعة المنازعة المنازعة والمنازعة المنازعة والمنازعة المنازعة والمنازعة المنازعة المنازعة والمنازعة والمنازع

الأضار الصناعية وتجارب أخرى عديدة . الطاقة الشمسية :

أوضح الدؤلف أن القلماء يبخرن عن مصادر طاقة بيئة من أن مخرق را القليم يتقاص أن مقادر طاقة بيئة من قائم هذه المصادر كثير دن بناج الدالم و من الما هذه المصادر الطاقة الشمسية أن التي مودور السلطان للتغليب التي مودور السلطان للتغليب التي مودور السلطان التغليب المودور المودور التي المودور الدورورات إلى القائمة عن المودورات إلى القائمة عن الشوام بهسداد التحويرات إلى القائمة عنا المدوورات التقوام بهسداد التحويرات التقوام بهسداد التحويرات التقوام بهسداد التحويرات التقوام بهسداد التحويرات التعاليب والتعاليب المادة على التعاليب المدادة على التحويرات التعاليب المدادة على التعاليب المدادة على التعاليب المدادة على التعاليب المدادة على التعاليب المدادة التحويرات التعاليب التعاليب المدادة التحديدات التعاليب المدادة التعاليب التعاليب المدادة التعاليب التعاليب المدادة المدادة التعاليب التعاليب التعاليب المدادة التعاليب التعاليب

وغلبة السرايكون غالبا ما تكون على شكل شرائح رقيقة دارية الشكل ، يسمك رقيق قد لا يزيد عن نصل ملسوفيات متصلة بعضها الكهروضوية في مصلوفيات متصلة بعضها بعض كوبرا على اتواقي وعلى التوازي مسب الفرض المطلوب ، وتتوقف الطاقبة - الكهربائية الملكونة من هذه الغلايا على عدد عوامل ، اهمها إذرية مسلوط النسخة الشمس عنها ، وثلاث غالبا ما وضع مصطوفاتها بحيث تكون مائلة (يوقية علا عرض الممكان المدجودة قهد الضمان سقوط اكبر قدر من أشمة الشعم

### عالم مصرى في اللجنة الدولية للإنسان والبينة

الفارت التبالة الدولية التساولية المساولية المالية المساولية المس

جوبر، بالذكر أن اللجنة الدولية للانسان والبيئة من احدى اللجان المليئة عن الإتعاد الدولي الانسان والبيئة والذي يؤولي مهمة تتسبق الجمه العالمة أم جهال صداية البيئة من عيث الإنسان وحماية الإنتنان من المؤثر التو التعارة والبيئة.

عليها ، وبالتالي أخذ أكبر قدر من الطاقة الكهربانية المتولدة عنها .

ريقول المؤاف ان أغلب اراضي الوهان العربي تعتقع بإشعة الأسمية مسافحة أثلث يصبح استخدام الطاقة الشمسية مسافة مهمة ، وقد تجدت التجارب في عدد من الإقطار العربية منها الكوريت والممكلة العربية السعوية – ومحب والاردن الاناح الطاقة التقويراتية وايجاد الإفران والاردن الاناح الطاقة التقويراتية وايجاد الإفران الزراعية وتتبيفت الهواء فياتيد والمسنون المنتجان الزراعية وتتبيفت الهواء فياتيد والمسنون والم

#### مناخ الكرة الارضية:

طرأ على مناخ الكرة الارضية تغيرات لا عهد للبشرية بها ، سواء في التوقيت أو الشدة أو المظاهر .

منذا التبدئل قد زحف على حياتنا فى يعاه ولم كن حصوصا عاد شدول في العناج التي الزياد لسبة كالتب لعد اسباب التقديل في العناج الن الزياد لسبة كالتب الصبد الكريون في الفلاف الهوى ، تتهجة لما يقال المسابرات والمسابق والمصافى ، لان ذلك يقل بالقدر المعاولان الذي بتبابل فيه السبات مع الالسان كلا من غازي لاكسوبين والالى الصيد الكريون مع المقال الملي والتعالى المديد

كما أشار المؤلف إلى الأقوب التي أكتشفت في طبقة الاوزون التي تحمى الكرة الارضية من الاشعارة أماد التنفيد في التي تحمي عدد

طبقة الاوزون التي تحمى الكرة الارضية من الإشعبة فوق البنقسيية التسمي تصدر عن الشمس .. الشمس .. وأرجع أسباب الثقوب التي تكرار صعود

وارجع اسباب التقويه الى تكرار صعول الطلارت التقافة وموطها ولامها عبر منطقة وحدم الالارون ، وهذا الابر بعرضه على ساحة للتمزق وحدم الالتابة ، بالإنسانية السيء ما تحتث الصواريخ التي تحمل الالمار الصناعية وسائل الصياد ، وكذلك بعض الغازات التي تستمعل في الطي المعهاة تحت منطق القائل السيخت المستخدمة في الشيد ، حيث أن لها الدرة على الصعود السي منها ثم تتكون الثقوب التي الدرة على الصعود السي منها ثم تتكون الثقوب التي تسيع سرطان التالما كوكمه الارسم، عنذ الالتمة فوق البنفسجية الى

هذه بعض الموضوعات التي نافشها تتالب أمرار الطفاعا للطفاعا لمستخدم سعد شعبان بالطفاعا المستخدم المستحدم المستخدم المستخدم المستخدم المستخدم المستحدم المستحدم المستحد

## زراعة الأراضى الجيرية والتفسلب على مشساكلها!



 وللتعرف على كيافية استصلاح الاراضى الجيرية.
 ومشاكلها الرئيسية وإمكانية التغليد طبهها كان لقاء مهلة « العلم» بالتكتورة/ سمية. احمد حسنين الباحثة بمعهد بحوث الاراض والسيا بمركز البحوث الزراهية بداية تقول:

يمكن حصر المشاكل الرئيميسة للاراض الجبرية في الاتي : - القشرة السطحية متماسكة عند الجفاف حيث

تتشقق بدرجة كبيرة وتسبب أضرارا للباأت وعد الابتلال ينهار يناء الارض تعدم ثياته . - ظهور طبقات عماء على ابعاد مختلفة تحت

يضصر الفوسقور . . مشاكل متعلق البرتاسية . . مشاكل متعلق الم التقذيبة البرتاسية والمغلسيومية نتيجة الاختلال الاتزان القذائي بينهما وبين الكالسيوم .

 مشاكل متطقة بصلاحية العناصر الدقيقية النبات .
 مشاكل متطقة بصلاحية المياه في الاراضي

#### خدمة الارض

وعن استصلاح الاراضي الجيريــة تقــول د. سمية اهمد حسلين :

- من أنضرورى التباع نظام الخدمة العميقة وغسيل الاملاح لان معدل الرئمج يمكن أن يتغير في الاراضي الجيرية حيث تكون هركة المبياه خلال التربة محدودة يواسطة الخدمة

- وفي الاراض التي تحتوى على طبقات صماء لابد من حرثها حرثا عميقا وان تكون التربة في



هالة جفاف نسبى حتى نتكمر الطبقات الصماء ولاتمام هذه العملية بكفاءة عالية كان ضروريا ان تكون الآلات ذات قوة كبيرة .

. وقد قرائ الأربادة في القدمة الى حدوث طدن الطبقة السطحية وضطها وهذا بإدى الى تقليل الشبغة وللم قدرة المرى ولم هذا المدان المسلمات المتراقبين المتراقبة التراسة كدرقب المسلمات المتصورية لتهيدة التراسة كدرقب الميزرة القييم تأثير (الاضغاط بواسطة عجلات الجيرية القييم تأثير (الاضغاط بواسطة عجلات الرائح على المساحة المضغوطة ؟ على من الرائح على المساحة المضغوطة ؟ وبالرغم من ان الإراض الجورية التسى تروى تكدون عرضه للإنشاطة الان يصنى عطيات التخدة شرورية الوزاء من الوراية كذلك بجب مراهاة مواعيد الوزاء على الوراية اللحدة شرورية

اجراء عمليات الخدمة .
- وعند دراسة اثر الحرث بأنواع مختلفة من المحاريث على التاجية أرض مزرعة النوبارية الجيرية بأنواع مختلفة من المحاريث هي :

سيورت بعض منطقة من المتحدول من المتحدول من المتحدوث من التركية + بلدى ، خطار ، قلاب ، قرص . وثبت ان المجرات القرص الفضل الواع المحدورية من حيث قلبة للمحاد في مثل هذه الاراض الجبرية ، كما أنه أدى التي حدوث اسرع

معل لتحلل السماد الاخضر في التربة. ويهب تواير مرقد صالح للبذرة والتحكم في كمية العام التي تصل اليها وخفض كمية الاملاح حول منطقة انبات البذور وذلك باستخدام المضل وسائل الخدمة كالمؤرق ولذك باستخدام المضل

#### طرق السرى

من المعروف ان الغرض الرئيسي لعملية الري هو امداد الماء لللباتات اللمية ، ومع نلك فأن ٢ ٤٪ من المياه التي تصل لاى مزرعة لا تستعمل يواسطة اللباتات ولكلها تضيع بواسطة التبخر والنتع .

وهناك عدة اعتبارات يجب مراعاتها عند اختيار طريقة الرى المناسبة هي: العيساد الموسرة ، جودة مياه السرى ، طبوغرافيسة المنطقة ، أوح الارض ، نوع المحصول الذي سيزرع بحيث يكون اقتصاديا .

وكما هو معلوم يوجد اربع طرق أساسية للري هي :

الرى الحدوشي ، والدرى عطي خطوط ، الحرى الحروشي ، الرى بالدرسية ، والتقليط ، وتشاير ، والتقليط ، وتشاير ، والتقليط ، وتشاير المناسبة غير التم يتشغل المشالم المناسبة المسالم الآن لأن هذه الطريقة تصمع بتمكم مماثل في صوح محبدة المجالمة المسلمية في الرى ولحاظ على الرطوية في الشرية منذا اطول ، ويمكن استمسال المرق الرى ويمكن استمسال طريق الرى ويمكن استمسال طريق الرى على الراح المتعالى طبيعة المرادى بالمتعاطى المرادى المتعاطى المرادى المتعاطى المرادى المتعاطى المرادى المتعاطى المناسبة الرادى المتعاطى المناسبة الرى على الاراضى المتحدة ، ويستخدم نظام الرى على

الجيرية .



مشاكل الاراضي الجيرية متعدة ... ولكن الطم لا يعرف المشاكل

خطوط تبعا لخطوط الكنتور لتقليل الانجراف وزيادة الرشيح ، اما الري بالرش والري بالتنقيط فيستخدمان في جميسع الحسالات وفسى اي طيوغرافية . كما انه يجب الري على فترات مثقارية وعدم المعماح للارض بالجقاف الزائد حتى لا تحدث ظاهرة آلاتهيار عند الابتلال نتيجة لعدم ثبات بنائها .

النظام المحصولي :

و وتضيف د. صميحة أن الحتيمار التضام مصولى يعتمد على عديد من العسواءل الاقتصادية مثل العوامل الزراعية حيث تكون العاجة الى محصولين او اكثر لزراعة المساحة الارضية ، كما أن تعاقب زراعة المحاصيل من سنة لاخرى له مزايا عديدة مثل القضاء على بعض الامراض النبانية والمعشائش الضارة والحشرات والنيماتودا، كما ان تعاقب زراعة المحاصيل ذات الجذور المختلفة تؤدى الى اتساع سطح استفلاص المغنيات من الترية وقمد وجد ان زراعة المصاصيل البقولية

كمراعى يستقاد منها في توقور الغذاء للماشية تعتبر مصدراً المداد التربة بالنيتروجين.

وتقول اثبه يجب مراعاة زراعة محاصيل التسميد الاخضر التي تقلب في الارض والتي بدورها تعمل على زيادة تركيز وصلاحية العناصر المغنية للمحاصيل القادمة .

ومن العوامل الهامة التي تزيد من خصوية التربة استعمال الاتواع المحسنة من المحاصيل التي تزيد من خصوبة التربة وتعطى محصولا أكبر وعموما يمكن القول اتنه يجب اختيار

المحاصيل المناسية التي تحافظ على خصوية الترية وينائها وخاصة المحاصيل التى يمكن أعادة بقلهاها للترية .

#### المحسنات الارضية

وعن استخدام المادة العضوية كسماد وكذلك استمدام المصنات الارضية .. تقول: أن الاراض الجيرية المصرية فقيرة جدا في المادة المضوية واضافتها تخفض حموضة التربة مما يجعل بعض العناصر القذائية في صورة ميسرة كالقوسقور قيمهل امتصاصه ، كما أن المواد العضوية تعمل كمواد مخلبية ليعض الطاصر الغذائية فتمنع تأثير كريونات الكائسيوم عليها ويستمر وجودها على العالة الميسرة مثل الحديد، وقد وجد ليضًا ان اضافةٌ المسادةً المضوية هام لتحسين صفات الارش فالاراضي للجبرية يتحسن بناؤها ونزيد التجمعات بها بعد اضافة المادة العضوية

ـ وعن الله اضافة تطهير الترع والمعماد البلدى على خواص الاراضي الجيرية ومحصول الذرة وكذلك الرها المتبقى على محصول القمح اجريت دراسة بمعطة بحوث التوبارية على ارض جيرية تصل نسبة كريونات الكالسيوم بها الى ٢٧٪ أهجد أن محصولي الذرة والقمح يزداد رُ بادة مضطردة برَيادة مستوى السماد البلدي ، كما إن أستعمال تطهيرات الترع بمقردها لوس لها أي تأثير ملحوظ على المحصول بالرغم من أنها تحتوى على مواد عضوية ولكن مع استعمال المحماد البلدى وتطهيرات الترع اعطت ننائج اقضل ، وكان الأثر المتبقى اللضافات على

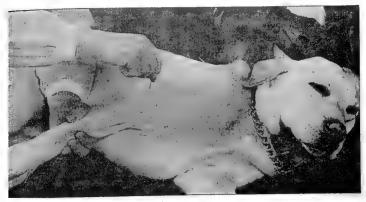
المحصول واضحا ولكن استمرار الاضافة قبل للزراعة اعطت نتائج افضل .. وعند دراسة دور كل من السماد البندي والبودريت ومكمور قمامة المدن كأسمدة عضوية من حيث تأثيرها علمي خواص التربة وانتاجيتها للمصاصيل وجد ان القمميد العضوى شرورى جدا للاراضي الجيرية للزيادة المحصولية غير انه سريع التحلل وفترة الهادته قصيرة وعموما يمكن القول ان التمميد العضوى يحقق تأثيرا عاتيا مع استعمال المعدل الاعلى ومع استمرار الاضافة قبل الزراعة .

#### التسميد الاخضر

وعن دور التسميد الالحضر انضح اله يلعب دورا هاما في خصوبة التربة فالبقايا النباتية ( اوراقي ـ سيقان ـ چذور ) نو تركت في الارض تؤدى الى تحسين الصقات الطبيعية والكيماوية للاراض الجيرية كالبناء والتحبب وتيسيسر العناصر الغذانية ولابد من مرور قترة ( ٧ ـ ٨ ) أسابيع قبل بذر المحصول المراد في زرعته عقب التسميد الافضر لتجنب تدمير البذور كما ان التسميد الاخضر يمكله زيادة محتوى الازوت الصالح في التربة وقد تستقدم المحسنات الصناعية وهي عبارة عن مركبات عنصرية تستقدم على نطاق واسع بتعسين الشواص الطبيعية والكيماوية للاراشي ومن هذه المواد مركب اقتصادى يعرف بالكريليم وهو عبارة عن مادة متباورة ذات هيجي وسكوبيته قلبلة يدوب سريعا في الماء ويوجد في المجاليل في صورة ابوتات عديدة كل ابون يحمل حوالي ١٠٠ شحلة سائبة وله وزن جزيني عالى جدا ، وعد دراسة اثر هذه المادة على تحسين الصفات الطبيعية للاراضي وجدان مبكأتيكية عملها ريما تشبه عملء السكريات العديدة واليورويشدات العديدة في تجميعها لحبيبات التربة ولايكون لهذه المحسنات أى تأثير سام على النيات أو الحيوان وتكون كمادة

ونقد وجد أن اضاقة مادة الكرينيم تلارض تؤدى الى ربط حبيبات التربة المتباعدة وتكون تجمعات ثابتة في الماء ونزيد من قدرة الارض على رشح الماء وتزيد من النشاط الميكرويي . أما عن تأثير اضافة مادة الكريتيم على الخواص الكيماوية للاراضي لوحظ زيادة في أمتصاص القوسقات يو أسطة التبات وهذا ريما يرجع الى أن هذه المادة تمنع تثبيت القوسفات .

واخيرا توضح د. سمية احمد حسنين الباحثة بمعهد بحوث الاراضي والمياه ان الاراضي الجيرية ذات تأثير قاعدى لذلك فإن إضافة النيتروجين على صورة اسمدة نشادرية يؤدى الى فقده على صورة تشادر واذلك يجب إضافته على صورة أسمدة تترانوة اما بالنسبة للاسعدة القوسقاتية فإنه يجب ضبط مواعيد اضافتها بما يتناسب مع قَتْرِ اتَ تَمْتَصَاصَ النَّيَاتَ لَهَا مَعَ الْاكْتَارِ مِنَ اصَافَةٌ الاسمدة البوتاسية .



الاير الصينية نجحت في علاج الكلاب من يعض الامراض المستعصية ، وبالمثل شفاء المرضى من الأميين .

### حت في علاج الحيوانات:

#### ۲۱ ملبون شخص يحتقلون بمدينة العلوم والصناعة الفرنسية

تتمتكل مدينة العلوم والصناعة المرلسية والتى أنشنت في لافيليت بهاريس بذكري ورور عمية أعوام على اقامتها

أولَّد زار المدينة منذ افتتاحها ٢١ مليون تنقض وزارها خلال العام المناض وحده عبينة ملايين زالر

ويلخت ميزانية المدينة ٧٢٧ مليون فرنك أَمَّى تَقَلِمَ أَخَرَ مَا توصل إليهُ الطُّم في مجال يم وتكوين القريد.

ولور بالذكر أته مبيتم افتتاح مدينة ية مغصصة للاطفال وملحقة بهسده مدرتة الام علال عام ١٩٩٧ .

بدأت تتجه إلى ما أصبح يطلق عليه الطب التكميلي . ولكن ، فإن إزدياد شعبية هذا النوع من العلاج لايعني أنه علاج فعال . وقامت نقابة الاطباء البريطانيين بنشر تقرير عن العلاج البديل . وكانت خلاصة ونتيجة التقرير لاتبعث على الدهشة أو الاستغراب . فقد نكر التقرير ، أن معظم العلاجات البديلة كانت لاتزيد عن كونها نوعا من الشعوذة .

ومع ذلك ، فإن نقابة الاطباء البيطريين ، خصصت في العام الماضي جانبا كبيررا من مؤتمرها عن استخدامات الطب البديل في علاج الحيوانات . بل واعتبرته سلاحا جديدا ضمن وسائلها التقليدية لعلاج الحيوانات . ويدل ذلك ، على أن الطب البديل أو الطب التكميلي له الكثير من الجوانب الإيجابية

ولسوء الحظ، قائمه لم يتم الا القليل من الاختيارات المعملية على يعض أتواع الطب التكميلي . وأكثر من ذلك قلايعرف إلا الكليل عن العوامل الفسيولوجية التي تحدث أثناء العلاج ، والتي يمكن للطم الطبي أن يتقبلها . ومما يزيد الامر صعوبة ، أن المعالجين بالطب البديل يدعون بأنهم يقومون بعلاج النجميم بأكمله ،

تشير الدراسات واستطلاعات الرأى ، على ان أعدادا منز ابدة من الناس

وليس علاج أعراض معينة فقط. ومثل هذه الشمولية تقسح الطريق أمام امكانية اتهام القائمين على العلاج البديل ، بأن الحالات التي يتمكنون من شفانها ترجع على الارجح الى قوة الايحام. فمن الجائز افتراض أنَّ المرضى يشقون أو تتحسن حالاتهم نتيجة إيمالهم واعتقادهم بأن العلاج سيشفيهم . وهذه الظاهرة احتيقية ولايمكن إنكارها . وهي في حد ذاتهما مثيرة وتمسوحي التراسة ، ولكنها لاتصلح أساما لمناقشات جادة عن طبيعة وفاعلوة العلاج

ومن الممكن ان يساعد استخدام الطب البديل في علاج الحيوانات على جسم الجدل الدائر حول هذا الموضوع ، تسبب بسيط ، إن الحيو إنات غير





أثبتت ممارسات الاطباء وتجربتهم للطب البدل نجاحه في علاج كثير من الامراض التي يصاب بها الانسان أيضًا ..

الإسمين ، لاتمثلك القدرة على الاعتقاد والإيمان بالشفاء . وغاصة إذا كان الطبيب البيطرى بطائع قطيما بأعمله من العيوانات . وتمثلاً ، فإن مراقبة وكاليم ما تأثيرات العلمي البديل علسي الحيوانات ، سوف يكون طريقة عملية لدراستها وتعديدها من وجهة النظار الطمية

يالا, ، قد تسمع الصيئية السعوية البادخ الم يالا, ، قد تسمع نطاق استخدامها بنجاح أم علاج المعوولتات . وحتى الآن ، فإن الدوالر الطبية تنظر إلى العلاج بالرفرة بالابر على أنه التدرع الوحد من الطب البطال الذي يعكن الاعتراف به . ويقوم المعالجون بتشخيص للمنطوط أن الفريز بمناطق معينة من الجمع .

ويقول التكتور چون نيكول ، وهو طبيب بيطرى من سودى في بريطانيا ، أنه بتجريته وممارسته نعلاج الحيوانات بالابر الصينية ،

وجد أن هذه الطريقة تتمج إلى حد كبير أ في تخطيف الالام المزمنة عد الحيونات ، ولولا ثلث تكان من المطروض نيحها .. ويضيف يأته ألم يماح قصولة من الكلاب عليها الألياف الأصابة بضائلة في الظهر ويمرض التهاب المفاصل ..

وطى الرغم من تقدم حالاتها العرضية ، فإن كثيرا منها شغى تماما ، بعد أن كان العفروض طبقا التشخيصات الطبيبة أن حالاتها ميدوس منها ، وكل ثلث بم يقضل الإبر العبينية ، والثن التجدت أيضا في علاج كلب عصاب بعيض في العضلات أضعف أرجله الخلقية وقد شغى الكلب

ويقول النكتور نيكول ، أن الكثير من وسائل الطب الهديل يمكن تطبيقها بنجاح على الأميين !!

ر نبوسیانتیست

# ١٩ مليون دولارالذبابة القاتلة !!

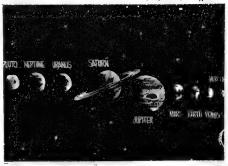
أعلن في روسا أن الصندوق الدولي: المتنمية الزراعية «ايفاد» سيتلقى معناهدة إقرى تبنية 10 مليون دولار لمكافحة وباء الذيابة القائمة حيث تعهدت 11 دولة يتفدر بدر الدياني المقامة على هذه الذيابة الشريقيد

وكانت هذه الدول قد تعهدت في العام الماضي يتقديم ٢٦ مليون دولار من أجل هذا الغرض .

#### توفتعات العلماء

### البراكين .. تضع النهاية لحياة البشر!

جاء في المخطوطات الهندية واليوناتية والصينمة الكنيمة ، التي يرجع تاريخها لاكثر من خميمة آلاف عام ، أنه في ماضي الارض البعيد الموغل في القلم ، حدثت عدة إبادات جماعية للجنس الاسم على فترات تكاد أن تكون متساوية . وتنوعت أسباب هذه الاحداث ، فصرة يسبب الفيضاتات الجارفة ، أو اوصطدام أجسام سماوية بالارض ، أو حدوث تفير أت مناخية حادة ومفاجئة .



كواكب المجموعة الشمسية .. ومنها الارض .. هل تتأثر بالعواصف الشمسية ؟!



وقد تكون النهاية عندما تثور جميع البراكين دفعة واحدة ...

و صناقکد شرص در المخطوطات ، أن البونس البشرى في طاقح نفر من مراقع النقط التنظويوس ... ثم تقالجة الخراص المعافقة العلقي من منه مي الجمال أفراع العنها النبائية والحوالية وجنوس الشكال الحياة الانجين من شركة المورة الحواة عن جيش ريقي برطاقيد الجنس الانعمي مرة أهلي - حيث ريقي منافع المعافرة والتاقع به كان أنه أغرى تراقع الجنس عالم أو يود .. وهو ما توسال أغرى تراقع الطماء في المنافع أن المنافع المائية و الطاقوات الاخيرة واطاقوات الاخيرة واطاقوا علية طبقية الإنجازة المنتظمة ...

مغلال استوات الثلاثين الماضية نقيرت أكثر من نقلاية عن بداية نشأة الكويات أهميا القريرة عن بداية ثمانة الكويات أهميا الكويات أهميا الكويات أهميا الكويات المعارف المعادف الطمية الماضية والمعدات الطمية والملكية والمعدات الطمية والملكية والمعدات الطمية الماضية المناصرات الملكية الماضية المناصريات المناصرة والمناصرة المناصريات المناصرة المناصريات المناصرة المناصريات المناصرة المناصرة المناصريات المناصرة المناصريات المناصرة المناصرة الكويات المناصرة المناصرة الكويات المناصرة المناصرة الكويات المناصرة المناصرة الكويات المناصرة الكويات الكويات المناصرة الكويات الكويات المناصرة الكويات ا

الطقاء التربة الكون المتعدد ، فإن أجزاء المنافع التربيط التربيط المنافعة متباهدة عن بعضها كنون معنها المتوادقة تحديدات قد تحديدات قد تحديد على منافعة إلى المنافعة ا

وسن جهد أقدرى، قان مصيدر الكسون واستحراره بتوقف على قوة واستحرار هذه الجائية، وفي تلك الحاقة، فإن الإطهار المتهه الهر الخارج سيوقف في وقت ما نتيجة للشد المسئل الطائية، ثم يقاس إلى تهيار، فأن المجرات ستتفق طالزة مع بعضها وتزدك وفي وقت الإسلام إلا أستطير في رزة عملاقة وفي وقت الإسلام إلا أستطير في رزة عملاقة من الغار فالعار. وسيكون هذا المناجد الرهب هو نفس متعالى الذي الذي يات الذي يات

نتيجته بداية تشأة الكون ، وعودة الحياة في دورة جديدة !

ويوما بعد يوم تتصدع وتتهاوي نظريات قيمة كانت راصقة ، وأمام تلام وتطور معدات وأجهزة الرصد الملكية الفضائية المقتح الطريق أمام العثماء الاكتشاف عن الم جديدة واكتشاب عملومات جديدة ، فتماحد على معرفة المزيد عملومات بثناءً الكون .

وعان الاشتشاف الافسار الصناعية هيوب عواصد رهيبة من الطاقة في شكل اشتمار كسل ويقاب والمنافذ ويقاب والمنافذ المنافذ الم

في أول الإبر صرح بعض الخداء ، أن هذه 
(VRSA) راب ما الكن تنهية مروب تدر أن و 
الطفاء المنتاعي في البعد بين حضارات أخرى 
على جانب على التلفيه المنتاعي و 
(التكفولوجية و ، وبالطبح تعمل لهذه الإبراء 
العضاء جمعية البعد على مطلوقات تكية في 
الطفاء و التكمية في الطفاعة و 
الطفاء الطبيعين واللكبين من مختلف دول 
العلماء والطبيعين واللكبين من مختلف دول 
العالمة . والمناعين من مختلف دول 
العالمة المناورة الكنية في العالمية والكالمية والكالمية والمناورة 
العالمة العالمية واللكبين من مختلف دول 
العالمة المناسية المناسية

ينها القرضت مصورعة أقرال من العداء ، إن منه الالجهارات العداقة بسويل الانشخة ، الكونية ربما تكون قد حدثت تنهجة تلاقى العادة . غلبية الطعام إلى المن المنه الله النفت الفقت الفقت الفقت الفقت الفقت الفقت المسابق المنافزة . إلى تلا الإطهار المنافزة . إلى تلا الإطهارات المنافزة . إلى تلا الالهارات المنافزة . إلى المنافزة . ولمن المنافزة . إلى بالمنافزة . ولمن المنافزة . إلى بالمنافزة . ولمنافزة . ولمن المنافزة . ولمنافزة . لمنافزة . لمنافزة . لمنافزة . ولمنافذة . لمنافزة . لم

ولكى نستطيع تصور مدى كافة ذلك النهم . إن ملعة شاي طبقة بمادته لان أكثر من مالة مليون طن ! وتراد ويأدينية بعيث تبناب وراها أيهارا من الخارات صدورة من جاره النهم الكبر يتكون معطلها من الهانوم والهيدروجون . يتكون معطلها لين لهم الليزون فالها بمنضى تصل درجة عرارتها إلى ١٠ ملايين درجة مطوية ، ومع زيادة كالماتها . تعملتم فرات الهيدروجين بيضها بعنظ بنتج عامة الهيدروجين بيضها بعنظ بنتي عامة الهيدروجين بيضها بعنظ من شدة قوي مرازي مصدوريا بسيل جارف من أشعة

### دراسة توزيعات الإشعاع الشهسى

تقرر اعتماد ميلغ ٥٠ ألف جليه لدعو مشروع دراسة توزيعات الاشعاع الشمسي باعتباره أساسا للاستخدامات الملتوعة للطاقة الشمسية في مصر

صرح المكتور عبد شمنهي أبو عزيز رئيس أكانيمية البحث الطبي والتكولوبيا أن المعهد القوص النجوء الفلكية والبعر فوزيلية ميلود باعداد هذا المشروع الذي يعلن بهلك الى تعديد كميات الفاقة اللسمية في المنطق المشكلة دخل مصر وتعديد القوط الإساسية المواردة على كميات الاتساع الشمس والجرء الإشكارات المناسبة لنظر الطاقة الشمسية :

أضاف أن المشروع مبقوم أيضا بعراسة التثنيث في القصائص البصرية للاجواء المصرية وتاثرها بالمتوثات الهوائية وتعديد مدى تلوث الهواء الجوى في مصر والتكاني ذلك على أضعاف الاشماع الشمس الذي يصل للارص .

### بلاط.. يحمى من غياز الرادون!

ابتكر مهندس يناه بريطاني فوعا من البلاط يمنع نسرب فاز الرادون انفشع الذي يطلق من صخور اليور اليوم إلى داخل اليوت المليلة فوق هذه المسفور ويصبب السعابها بالنار سامة مثل معرطان الرمة ومرطان الديد النوكيميا - وسرطان الكلية والعمود الطفري .

و طوره فكرة البلاط الجيد على مناع أصرب غلز الرابون من أرضية البورت بلانا معطولة المتلفظ معطولة المتلفظ معالية ا التنفض منه فر داخل البروت ومنا ليزدط لايكانك عن البلاط العادى سوى أن سطمه السلالي المتلفظ من أن سطمه السلالي ا ترجد سن مقار مية للمسرل المتليبة من نظوب وعلى في مناطق المتاز المنطقية من أرض المتزر خلال المتلفظ من أرض المتزر خلال المترا

. " تبرط الهديد مصبوع من اسمنت بلاستيكي يطلي بعد مزجه أوق الارض يطيقة من مالاةً يلاستيكية تميم تسرب عار الرادون من الشقوق بين البلاط .

ودكر راديو للدن أن أطوريقة التي كانت تستقدم قبل للك للتطلص من غاتر الرادون في اليبوت المبتبة فوق صدور أدور اليوم بواسطة مراوح تبدده من هو العمل في ولكنه عامل مكلف لاله يصدعي لبدء المراوح عاملة طول الوقت .

> إلى الله . فإن عالمنا الارض بعيش في خلال هاشة الخطر المعلز المعلق . وها الطعيل بالمعلق . والسبب بالقرائل ميمث فقط العلق الاستقى . والتلوث بالترافظ المسئور . والتقرق المنافظة الحالة . ولكن القطر المخطيس أنه بالتي من الإطهارات الكوابة المصلافة . ومن تعلق كميات رهيمة من الطاقة وقت ما ولاسباب معينة أن تقرر جميع الراكان طي الارساق موقة أن تقرر جميع الراكان على الارساق موقة أن تقرر جميع الراكان على الارساق موقة أن تقرر جميع الراكان على الارساق من المالية المثنيات التي تزور عالم

وأعلن تقرير للمعهد الامريكي للملامة الجوية والفضاء في واشتطن مؤخرا ، أن الوقت قد هان

لكي يسلح العالم نفسه ضدالاجرام الفضائية التي قد تصطدم بالارض ، وذكر التقرير أن الرؤوس النووية قد تكون مطلوبة لعماية كوكب الارض من اجسام أغضائية قد تصل إلى هجم الجبال ألد تصطدم بها وهي منطقة يسرحة ٧٤ الف كولي متر أن الساحة .

و أضلف الثارير . ان العالم في الوقت الحالي

بدائلة التكنولوجيا المعطوبية ترصد وتنظيب على
هذه الإسهام وراماتاتية تصدويل مصارها حشى
لا تصحفه بهذا . وطالب العلماء والغيراء بزيادة
لا تصحفه بهذا . وطالب العلماء والغيراء بزيادة
البعوث القادنية ودراسة تطبيق طرق عملية
تنظير مصار أو تعمير الإجسام القلسانية . التي من الممكن اصحفامها بالارض . ومن بين هذه
الموسائل وضع تليسكوبيات في معارات بحول الارض



#### فوائد البرتقال!!

فاكهة الشتاء المحببة للجميع والبرنقال كلمة غير عربية نسبة الى البرتفاليين الذين كانو ا أول من نقله من موظله الاول ( بلاد الصين ) الى العالم . ويُمرة البرتفال عظيمة الفائدة .. يستقاد من عصيرها وقضرها ويدورها وايضا من الدول المجارها !!

ر حسير البرنكال له قيمة خدانية وطبية عالية . فهم خضي بالمواد الكريوميدراتية ( ١/ ١٩ ) والمواد المكرية ( ١/ ٨٠ ) واهمها الفركتور والمؤكور والسكرور وهي مصدر للطالبة أسهل العناصر الطالبة هضاء والتصابات التشاوية في الجسم ، ولهن مصدر للطالبة . المرابع المرابع من اخبر الاطباع الإسلامية المعدلية وخاصة الكالسورة . الحديد . البرناسيوم ، المصوريم على الموري على تبدر عالية من الاحسام البنياتية .

. وهو أطنى بالفيئاسيتات واهمها فيتأمين ( ج ) الواقى من الاسقريوط ، وحصير برتقالة واحدة كاف لاحداد الجسم بحاجته اليومية من هذا الفيتاسين لذا فهو الغذاء المغضل للاطفال تما تفقل إليه غائبية الإلبان كما انه يساعد على ظهور الاستان ، وعلى الهضم

هذا ويعشر الاطباء من الافراطمن تقابل البرنقال لما قد يتسبب من قرحة في المعدة . اما قشور شمار البرنقال المتعرى طبق طده مدملوم بالزوعت الطبارة شعيدة الرائحة العطرية تجلف هذا القشور التوضيع في العطورات والشرويات المناقب المعدة كما المتحرب تحكوري على مادة البرزين ومواد فعالة شعيدة المرازة كلود في تنشيط الجهاز العصبي . ولحقة قدر البرنقال : تقيد في حالات الصداح كالام الرأس ويمكن استطدامها بوضعة الجزء الظاهر من القائرة ( الوجه الفرانجي ) على الجهية ترويطها جيدا

رضا محمود هلال ثالثة طب بشرى الزقازيق منوفية . قويسنا . مصطاى

#### من فوائد محصول الذرة!

يستخدم نشا الذرة في صناعة الورق وتجليده . - أحد نواتج الذرة يستخدم في صناعة بعد الانوات التي نقرأها . - تمنك ج منها مواد لاصقة تستخدم في اخراض مختلفة .

– تَبَتَخُرجَ مَنها موادُ لاصَفَةَ تَستَعَيْم فَى اعْرَاضُ مَعْتَلَفَةً . – تَبَحَلُ فَى صَنَاعَةً الصَّابِونَ ، فَى صَنَاعَةً اقْراصَ الأسِرِينَ .

في الكمات والشوئو لابه والدربي والاقلام العلونة والقاط الصور والاقلام العلونة وفي
 في تصفيه المستخدات وفي تصنيع الاطارات وطبخ البائدسية والمنتذراج الزيت والطلام
 الكهربي الحديد وكذلك في حاظ بلازما الدم وليلا العلايين من مستخدمي السيارات خزافات
 القوليمية المؤسسية بدلا من الجهازياني

رفعت السمان مجد القاهرة - المعادى

#### ردود سريعة

- التصديق حد راهض التطارة الطبية .
  باللمبة الساق الای عن ملاح قصر النظر البسه .
  البيز رقب عقالا في هذا البنجال في اعداد لاحق .
  وتأكد أن المجلة تقوم بنشر كل الرسائل حسب .
  أقلوية الوصول والى مساحة يحكمها عدا .
  محدات المجلة .
- المديق جورج آبادر وغيب
   تطلب موافاتك بالعدين ۱۷۵ ۱۷۱ اللغادها
   السرع نقول لك آبا لا بوجد مرتجع من المجلة
   كمن ترسلها لك ويثان تعديد عمر الروض ، ترفي
   أرد في اعداد لاحقة
- الصديق محمد حسن القار
   بالنمبة للاعداد التي قائك المصول عليها في وقتها يمكك الرجوع إلى شركة التوزيع المتحدة المحصول عليها
- العبديق محمد شعبان السيد النبلي
   المكرك على الخراجاتك البناء واشادتك بعوضوعات المجلة
- الصديق هشام محمد الاجاوي إراعة عفر الشوخ - الرجب بك صديقا للمجلة ترقب الرد في الإعداد اللاحقة .

• الصليق ياس الراهيم عبد الله عمان

- أؤيدلك في القراماتك وحرصا من المجلة على تحقيق رغبات قرالها فسوف تقرد الصفحات لقصة عن حياة عالم أو مقكر عربين وبور العلماء العرب قديما وحديثا

#### الكتبيات المجانبة

وصلت للمجلة خطابات عديدة بستقسر المحاسبات عديدة المحطات المحطات التوسية للتهديسات »... ولذك التوسية للتهديسات التي مجالات التي توزع مجالات التي توزع مجالات التي توزع مجالات التي توزع مجالات التصول على تلك الكتبيات :

الحصول على تلك الكتبيات :

الحصول على تلك الكتبيات :

الحصول على تلك الكتبيات :

المحمدات التورية لتوليد الكهرباء 
تا محاسبات التورية لتوليد الكهرباء 
تا محاسبات التمرية التهديسات المحاسبات المح

### استدراك

في العدد الماضي نشر موضوع بطوان « الثيروكسين .. هل ينهي متاعب البشرية » .. و نتيجة خطأ مطبعى لم ينشر اسم كاتبه الاستاذ الدكتور محسن محمد كامل .. لذا إزم النتويه .

أبعديل فرج سند فرج ولا على متابعتك في حل المسابقات

الصديق عصام الدين عيد النظيف محمد . سنديون . قليوب ويبوعاتك معل دراسة وقعص لاجازتها

### سحقاء الجابء

هدى مدد أحمد عيد الطيسم تصورة - دقهلية

- جمال محمود غالم بيساب - برج إلى - كقر الشيخ

- مصطفى المعتز بالله فتحى مصطفى -أياسية - ميدان الجيش - القاهرة . حسن عثمان - محرم بك -

ز- مميعود مسعود الشومين - يرواي

عماد على جمعة الغنام - أبو همجن --

- التصار السيد العزازي -- المحل أثرى - الغربية -- يامر محمد عبد الحميد التصوقي

لَلْطًا - القربية . - عبد القتاح عبد الرحمن عبدريه

- عقاف سمير عواد - قسم الاشارة -

أبراهيم عيداند القيشاوي - العلية -

- ايراهيم محمود أهمد - البداري -

N. 63)

الصديق مينا قهمى ..

- الاسم العقوقي للمؤسسات العالمية التي يرمز لها باليونسكو UNESCO هي منظمة الامم المتحدة للتربية والتطهم والثقافة .

.. United Nation Education Scientific and culturael organization وقد تأميست في £ توأمير 1927 لدعم التعاون بين الامم عن طريق التربية والعلوم والثقافة ومقرها

مها مصيطقي يكوب . المتحف الجرواوجي

ما هي أسياب الاعماء المقاهيء وما هو علاهه ؟

. جالات الاغماء المفاجئة قد تحدث لاي فرد فجأة .. وهناك مؤشرات يتحدث عنها د. شريف مستشار جراحة القلب بالمعهد القومي للقلب فوصف الاغماء باته فقدان الوهي المقلجيء الذي يحدث بدون علامات وانذار أوسقط المريض على الارض بدون عراقه مع شموب الوجه وعرى غزير على الجبهة وضعف النبض والنتفس وعادة لاتزيد مدته عن دقائق معدودة .. وهالات اغرى تكون غائبا مؤشرا لامراض عضوية بالجسم مثل امراض المخ والاوعية النموية كضيق في تلشرايين للمفتية للمخ أو حالات الصرع وأبي حالات تادرة من الصداع التصلي .. وفي حالات لفرى لا تتسع المساحة لذكرها يعرضها الطبيب في اعداد لاحقة ..

🗃 أمال منيد محمد

. ثماذًا يمتع الطفل من الرشاعة عند الأسهال ١٢ - `` القهرت الايحاث أن لبن الام تركيبه متوازنة تماما تساعد الطقل المصاب بالجفاف على سرعة الارتواء مضافا الى ذلك احتواؤه على الاجسام المضادة للبكتريا والقيروسات التي يحتويها نبن الام بالاضاقة إلى الخلايا المهاجمة للبكتيريا والفيروسات والاجسام الغربية وكل تلك كما يقول د. احمد المعيد يونس يجعل من لبن الام ليس فقط غذاء مطلوبا في علاج النزلات المعوية والاسهال .. ولكنه فيضا دواء له فعالية في مكالهمة صبب المرض ولذنك فنمن نصر على الانتوقف الام عن ارضاع طفلها رضاعة طبيعية من لدى الام في حالة مرض الطفل كأنا ما كان مرضه .. فمنع الطفل من الرضاعة اعتقاد خاطيء 1

> - عصام عيد المجيد ابراهيم محمد -ميت غمر - دقهلية

- أحمد عبد الصمد عبد الجميد - مدر الانبلس - الهرم ، - واتل محمد الذهبسي - ش محب -

المجلة لتكبرى - محمد على يوسف مجمود عدلس -

مركز طلخا - الدَّفهلية - عيد انه مختار شريسدم - تايسا -

طنطا - غربية . - كمال سعد عبد المقصود حسن - كوم حمادة - بحيرة .

- أيمن محمد عيد العميند عـُــ الإبراهيمية - الاسكتدرية

 محمد جمال شعاته أبو المجد - سراى القية - القاهرة .

- محمد صالح عيد الواحد الحديدي -

رؤكسي - القاهرة - عمر سعيد محمد - طنطا - الفريبة - بحيرى حسن على النمر - أبو خليفة

الاسماعيلية - أحمد على عيسته – محسوم يك

الاسكندرية . - زکریا بولس ونیس - نجع عماذی -

- محمد همن على همنون - أسووط محمد فتحى ابرآهيم يونس - طلقا

- مطوى عهد المنعسم الطسرايا سبورتنج - الاسكندرية

- يأمر كمال عثمان محمد خذ المنصورة - دقهنية .

- ماجد نبيه القمعس - ش بط مدوهاج .

 و توسل « د. تيفيل بارون » الجراح الامريكي بمستشفى نيوجيرس الى نوع جديد من الكفارة لحماية المين من ٩٨٪ من الإشعة أوق المتفسجية الشمس لمددّ ؛ ساعات .. وقد توصل الى ايتكاره هذا اثناء تركيب محلول كيميائي لحماية عيون مرضاه من الإشعة فوع الينفسجية المنبعثة من اشعة الليزر اثنام العمليات الجراحية ..

🕳 🝙 اغرب توأمين في العالم هما جهم تويس وجهم سيراجر اللذان المترقا بعد أريعة أسابيع من ولاكتهما وعلل كل منهما في اسرة مختلفة تبعد الواحدة عن الاخرى مثات الكيثومترات في الولايات المتحدة .. ويط ٣٩ سلة التقيا مرة اخرى يفضل جهود يعض العلماء ممن يدرسون الخسائص الشخصية والوراثية للتوالم المنطليقة .. واللتيجة التي أسأو علها هذا اللقاء ودراسة هذين التوأمين الطوت علم مفلهاءً . . فقد تبين أن كل واحد ملهما تزوج من أمرأة اسمها نندا وانتهى هذا الزواج بالطلاق للانتون في نفس الفترة ثم تزوجا مرة ثانية كان نسم الزوجة نكل

ملهما هو بيتى وأن الاثنين اطلقا أسم جيمس على الاين الاول والاغرب من ذلك كله انهما بملكان نفس الطراز واللون من سيارة شياروليه كما أن هوايتهما التجاري ولكل منهما كلب يدعى توى !!

والتوائم المتطابقة كما يقول العالم البريطاتم د. « قیدهای » تحدث نتیجة لانقسام بورضة الزوجة المخصية من الزوج وتكون خليتين أو عدة خلايا منفسئة عن يعضها وتصبح احدهما مستقلة عن الاغرى مما يؤدي الى تكوين جنينين متماثلين يتغذيان في مشيمة واحدة وكأنهما طبعتان من نسخة واحدة اصلية هي البويضة الملقحة التي اختلطت أبيها صفات الابرين ثم انشقت الى جنيلين نتطابق صفاتهما الوراثية وكأنهما كيان واحد أو كأصل وصورته أمام

● فجح معهد يحوث المحاصيل السكية في استخلاص عسل اسود من الذرة الرأيعة السكوية على المستوى التطبيقي .. باستخدام العصارات البندية حيث انتج العداد ٤٦ فنطارا من العمل الاسود ..

 عن جراحات توسيع شرايين القلب بالبائون ... تجرى جراحات بامريكا في توسيع شرايين القلب بأستخدام القسطرة البالونية ويقوم معهد القلب القومي

يامبابة بهذه الجراحات .. • • طريقة جديدة لتشخيص امراض النسيج الكلوى تسمى « ميين الكلب » استحدثه الاطباء السوفييت

وتعتمد هذه الطريقة على تنشوط الكلية باستخدام بعض الطاقير لاعطاء مطومات تقصيلية عن المرض ا تم تركيب محطة زلازل واسعة المدى تدار اوتوماتيكيا وبالطاقة الشمسية في مرصد القطامية وتساهم في رصد الزلازل بمنطقة حوض البجر الابيض المتوسط وصرح وزير البحث الطمس يأن المرصد يتيح لمصر المشاركة في الانشطة المتطقة

 احدث جهاز في العالم لتطيل الدم والبول للمرشى المدمنين .. يتميز باعطاء النتيجة الإيجابية خلال دقائيل مهما كأن توع المشدر حتى تو كأن

اعداد الصديق : عادل السيد سرايا منرس طيوم مدرسة فاقوس الاعدادية بثات

### أققيا :

١ . لقب أبو القنيثة الذيه. ١ اكتمل ( معكوسة ) ٢ . صاحب كتاب « رسالة أولية في علم الكيمياء » . وكر . ٣ . تعب . مكتشف الكهريدام التيارية ( معكوسة ) . غ مدينة باستراليا . شعوب .

لازم للزراعة ( معكوسة ) . ه . مادة قاتلة . جمال . .

• مسابقة العدد

٦ . ساحب عملية التطعيم ضد الحدري ٧ ـ رئيس تحرير الطم ، أي النراع . ٨ .. عالم مصرى شهير ، ٩ . مكتشف باء الكلب ، ١٠ ـ شتم . لقب أبوالكيميساء

الحنيثة ( معكوسة ) . ۱۱ - دارون ( میطرد ) - نکشا تار ـ واحد بالانطيزية . ١٢ . مخترع التليفزيون .

🕳 رأسيا :

١ - مكتشف الينسلين ، ٢ ـ حاكم ـ هاچس ، ٣ . تجدها في فير . عملاق ( معكسومية ) . من أنسبواع النظارات .

ءُ . عصر خامل ( معكوسة ) ـ

¢ ٣ ٤ ٥ 'n v ٨ ٩ n 15

بالزلازل .

### ● حل مسابقة العدد الماضي ●

معكوسة ) ـ أرشد . و ـ اسم علم . للكتابــة ـ من الحبوب ، ثلثا روح . ٣ ـ تجدهوافي (الزمسان) -مقرح - متشابهة . ٧ ـ متشابهان ـ نصف فارغ ـ فات . قعد . سو سنة . ٨ ـ عطـة مصريـة قديمـ

وغي . ٩ ـ يَارِع ( معكـــوسة ) ـ أداة استقهام ، ١٠ ـ للتقسيسسر ـ ظه (معكومية). ١١ - من الأقارب ( معكوسة ) -يشيد . من العناصر . ١١ - صاحب نظرية التطور .

( معكوسة ) . حيوان ـ حس

 و غرطوم القبل بحتوى على ٤٠ الف عضلة تمثل ٢٠ مرة الدر عضائت الاسان .. وللقبل الكدرة على إلادم شجرة من الارض بيلغ وزنها ٤ اطنان وقوة المضائت في أكه تصل على سيعة اطنان ونصف طن .

● ⊕ چاء في دراسة نفسية قام پها فريق من عشاء نقس بگو لايات استخدة الامريكية أن الاسترخاء له الر يجابية خداه قصل الصحة العادة ... أهمها إن الإسترخاء العموق إذا تم بانتظام يقوص الجهاز المناعي في الجسم ويلود في حالات الإمان الروية .. في ترسيخ شعب الجهاز التنفس .. وفي بعض حالات ترسيخ شعب الجهاز التنفس .. وفي بعض حالميان ...

■ و يضحه د. شياء النين ابو شقة مريض القلب بمية عامة والمالات غير المتفافة بعسفة خاصة بميت المساورة على المتفافة بعسفة خاصة المطلوم، في نرجة المرارة والالالاح عن التشكين كليه . " لام بالإضافة الي الزار الفسارة والسلومة غير الميامة والقلب فقاء من الموامل الهامة جدائم الزرة المحدود على الزرة المحدود المعاملة المالية المعاملة الهامة جدائم الزرة المحدود المعاملة المعاملة المعاملة الهامة جدائم المعاملة الم

■ يه كشف أريق من طفحاء الأثار من جامسة ديل » الإمريكية أن بلاه الافراء ليسوا حبيدا بل مواطئون احرار وفي دراسة لمعرفة تقامسيل حجاة بناء الإفرام بعد أن كان أفضاحه منصبا على الفراعة عملاء مصر القديمة وأن اكتشاف المساكن الذي كان البناء وميشون فيها مدف بساعد كثيرا على ذلك .

وأطن المعهد القومي للمسحة التلسية في الوابات لتفخذ أن ما يقرب من ١٠ ملايين شطس على لتفخذ الما يقرب المسابقان بعانون سنويا من الاكتئاب بسبب شنوط العمل طبهم وأن هجم الخمادا التي تعدّ بالإقتصاد الابريكين من جراء المخاطل التي لمجتل بالإقتصاد الابريكين من جراء المخاطل التي لمجتل المحاطلة في 2 قلف المؤون دولار في صورة في القلسمة قد وصلت قي 2 قلف المؤون دولار في صورة في القلسل الانتاج إما الإليان في واقاف في إلم العمل .

● فكر التقرير السنوى لمراكز السيطرة على الإراضي في الولايات المتحدة في تكثر من \* ١٠ الحال المركز قد المركز على المركز قد المركز ال

 و وسل مغزون الدم في بعض الولايات الامريكية في الشر مسترى له بسيب الخفاص التيز هات في شهر بلاير بالإضفافة إلى ازية الخليج هين ترسل بنوك الدم الى الجيش ما يعادل الف لتر دم اسبوعها .. وسن المنتقر أن يتم تنفيض الإمدادات العسكرية من الدم مؤلفا ..

ه القرم التاسيمة البحض المقدم والتقانونها هابا المقدمة مع مقالم بالمساورة على المواجعة مقالم مواجعة المعاصرة مثل المعاصرة مثلاثاً والمواجعة مقالمة معرض عالم المعاصرة على نهاية القرن القامن القامن المعاصرة على المعاصرة على المعاصرة على المعاصرة ا

### لقائى مع أصدقائي

### نماذج شبابية .. بعد السبعين!

لا كنك أن حصر الاصدان هو ما يشحر به من حدوية ولشاط واقيال على العمل والقدرة على 
للشكر والتقدير .. فالاحسان هو ما يشعر المه والموري .. فالاحسان بعثم الحسان فيسهول هوي 
للتركز والتقدير .. فالاحسان بينهم العمل احسان سيكولوهي أكان خد المسابق المائلة الاستادائية الاستادائية الاستادائية الاستادائية المسابق المقابقة المائلة المسابق المائلة المسابقة المساب

والفيلسوف الفرنسي « هنرق لويس » كان يعض ساعك نهاره بلاراً ويراً أثم يفرغ بها الرأه في. كتبه ومؤلفاته الى ان تقدم به العدر ونم بعد بصره قادرا على القراءة والكتابة . . . وعندما تجاول عقامة اللمانين طلبوا اليه أن يستريح . . فصاح فيهم بقوله .

أتريتون لَى المُوت لَقد أَسْبِحَتْ سَجِينا فَى بَيْتَى فَادَ تَحِيسُوا طَلَّى ... بِشَيخ الجِمَد وَيَضْطَحِ البِصر .. لما الطّل فيهنى حيا مثلاً بإحثاً عن المعرفة ... فلا تحرموني من لأنّ البحث فاقرأوا النّمَ على بكل جنيد عنى الشعر الني مازلت أحيش شبابكم يفكرين والنبي ...

و طعدا توقى القياسوف الاجهاري الشهور د يرتر الدراسل » طام ۱۹۷۰ كتبت اهدى الصبحتيا لتعجه . . . عام بالومس شاب شارف طن القائمة التعديم عن الم يعرض ما المواجهة المسلم المواجهة المسلم المواجهة في فرم أن يبغى هذا المقدى حتى لمر لمبارف من نصفات حيثه شابا بترقيا، يتمتع بالمام الواد الوميدية والطاقية عرف تبغيه يتمم في شهوفيته بكل طاقات الشباب . . . فعالى صدره الطويا ناشج الفكر. مسموع الرأن مردوب الكلمة .

والقياسوف الساخر الدولاش ودرائر شرق عاض هؤال همر يدرح الشباب في طرب السحود السحود المساخر الدولانية في طرب السحود المستوقع المرافقة المستوقع المست

و. قال بدر التمالج قد أغلت بلبك أنها القال أن العزيز التنكور دائما أن الحياة الشعبة الشرطة
لدن هؤالا العباد اللدن المسكول المتررة بقادره من آللي جملتهم بحكلتان بشبابهم وجويتهم
بعد السيمين أغسروا بالذة الحياة عن لذة الطعام التي بغير أبها أنها كثيرون من يعيشون في خوالا
للشفين والقارر . فلكن أرم إنس الضيفو فله فرة الدوالا الشاعب واللقري.

القلمياة المنافذ بالنقياط والامتمامات والهوابات عن اعظم نواه في قد رهف الشيخينة ... والانقلة كلورة وكثيرة .. تغييرات ونصيب لها ... فإن موسيرين كتب « الاباذة » وهو في سن الدقية واغلتم وما شقف الشيطرية « فإن ... » وهو في الثانية والشانين ونشر جاليان كتابه \* دوران الفرر » وهو في الثالثة والسيون :

و أنطقاً القياسة في والمقار الكبير زكم تجبيه محمود منذ أيام سائة واسائين بالمحمة الخر رواد عصر. التنتوير والخرف إمكانه بودر العقل منذ العامرية من اليوم باور المسائلة في المائية المنافعة المسائلة من المداخل المنافعة العامرة والمنافعة العامرة والمنافعة العامرة والمنافعة العامرة والمنافعة المنافعة العامرة والمنافعة المنافعة الم

محمد عليش

### إعداد: سوسن عبد الباسط

# المرأة.. أكثر عرضة لضغط الحمإ إبتعدى عن التدخين والمخللات والسبك.. لعماية أسرتك من الإصابة بالمرض..!!

### المولود . والامساك

ماذا تلعلين عندما تلاجانين بأن وليتك مصاب بالامساك ويتيرز بصعوبة أ! يؤكد د. عادل تطلعي ، أستان جراهـة

الأطفال بكلية طبد المقاهد (... () (صابة الوليد الإصمالة المعتم بومين أو قلالة بعثير أسرا علاية ولكن إذا أسمال كثير من أسرط يهيم الابرض على الطبيب قلد يكون معهال بهيميا خلقية أو ضيق في الشرح أو تقمن الخلايا الحصيب بالمسئليم وهذا يشطب الشملي الشعال الشعال المقاليا الشعال المقاليات المقاليات الشعال المقاليات الشعال المقاليات المقاليات المقاليات المقاليات الشعاليات المقاليات المقاليات

تغليل . يجيا على الام أن تتعلم كرفية إحرام عملية النظافة اليومية لوليدها تد تعاوله الملينات حتى تنظم جركة الامعاء

ويعد فطام الطفل عليها أن تعوده على الغيرز بعد الافطار مباشرة لاعادة الصلة بين المع والمستقيم

### سلطة طحينة

يمكن لرية المنزل عمل سلطة الطحينة بنفسها وهذا سيوفر لها كثيرا بالاضافة إلى ضمان سلامتها وصنعها جيدا

المقادير: " ملحقة كبيرة طمينة - و ا فصوص ترم مبتور - وملعقة صغير، و كمون ناعم - وملعقة كبيرة خل - وملح + فلقل وزير كوب ماء

العارفة تدخك الطحينة جيدا بالماء والنظر حتى شبيل أم وضاف الهما اللوم والكمون وتكيل بالماح والقلقل وقلب جيدا حتى شبرج بمعضها وإذا كانت سبيكه وصاف اليها بحض الماء حتى يصبح قوامها

ويمكنك إضنافة منعقة كبورة من المبصيم

أكد أطلاء الامراض الباطنية أن هناك عقاراً جديداً لمرطى الضغط للحالات البسيطنية والمتوسطة وله فاعلية أكثر من الادوية الاخرى.

وقول د. محضن ماهر.. أستاذ مساحد أمراض باطنة بكلية على عيست شمس .. أن دواع « لايومو » مع « كابرتن » يعقبر أحضات أدوية الشخطوه و متوافي بالاصواق ويطنين مناسبة .. وليس له أثار جانبية على الميدات حيث أنهن أكثر إصابة بأمراض الشخصة من الرجسال والانسانة بأمراض الشخصة من الرجسال

يضيف . أن مرض الضغط نوعان . النوع الإبل فو مسيد الفرد في من الإربيس غاسة عد أربال أما اعتد أسعيدات فيصيبهن عاسة فرخفون من الإربال أما اعتد أسعيدات فيصيبهن عاسة بطرخفون من الأبلس ويصيب منقار الساب الما القرح المنافذة والإنجال الأمام المنافذة المنافذة والإنجال المسئول المسئول المسئول المسئول المسئول المسئول المنافذة والإنجاز المسئول المسئول عن المنافذة والإنجاز المسارد منه فيخدت عن المنافذة والإنجاز المسارد منه فيخدت من المنافذة والإنجاز المسارد منه فيخدت

أما النوع الثاني ويسمى بمرض الضغط الخبيث وينتج عن الاسابة : بقد الصماء أو أمراض الجهاز الدوري والاسجة الرخوة وتسمم الحعل ،

يقول . . أن تعرض المرأة لضقوط المعصر والظروف الاقتصادية وتناولها الشاى والقهوة يكثرة وزيادة التدخين والاكثار من الدهون وشرب المياه المعتبنة يؤدى لاصابتها بالمرض .

وأعراض الضغط العميد لاتظهر وغالبا يكتشف بالصدفة ولكن يشكو المريض من الصداع والارهاق وزيادة ضربات القلب أما النوع

الغييث .. يظهر مع سغار السن ويهاني من ضعف شديد بالنظر واختلال وظائف الكلي وقد يؤدي في بعض حالات للفيبوية .

ينصح د. محمن عاهر . مرض الضفط بالكشف الدورى وإجراء تحانيل لمعرفة نسية السكر بالدم وتحليل بول ورسم للكلب .

ويطالب بصرورة ابتعاد المسيدات عن التدفين وتفادى الحمل على فترات متفارية والامتناع عن تفاول المطالات وزيادة نسبة المنح والمسيكات في الاطعمة . . من أجل العماية من الاصابة بامراض الضغط .

### منسروع للوقساية من الإمراض الوراثية

قرت أكاديب قر البست العلم على والتكوية المناسي والتكوية من مروح المهار عن العلم المراض الويارة عن العلم الملاحة والعيم الطلقة في العلم الطلقة والتي المناسبة الطلقة على المناسبة المنا

وقال رئيس الاكابيمية أن هذا المشروع يعتبر من أيرز العشروعات الثي تتبلاها الاكابيمية البحث الصحى في مصر نظرا المهت العلمية والتعبيقية

### لماذا تفطر الحائض. في شهر الصوم؟،

الحيض عند المسرأة هو نزول الدم من الغشاء الميطن لجدار الرحم في حالة عدم ددوث اخصاب للبويضة .. وكل ماتلد تحيض .

والسدورة الشهريسة أو (الرائد الشهدى) (بحدى علامات البلوغ تظهر بدايتما في معظم الاحيان بين من الحادية عشرة والثالثة عشرة وقد تتأخر الدورة حتى سن الشاملة عشرة بسبب مرض يعسب الالتي.

ظهور الدويض ، مؤخر ليداية رحلة افراز البيرية الليونطات في الرحم ، والثاه الدورة الشهوية يحدث تغييات في غشاء الرحمة المغاطعي على يكون مصنعة الاستكبال اليونيشة المغاطعي على يكون مصنعة الاستكبال اليونيشة وحدث الحمل المناصر فقا الخفاء مرايا بالي معرف وحدث الحمل المناصر فقا الخفاء المؤلفان المغشاء الطحث ( الحيوض) ، هذا وانتفسال المغشاء شروطي التموش اليرومسترون في الدح ، فروطي في الدح ، في الد

ويتكون سائل الميض من كرات تمورسة بين المخاطئ المسائل الميضا المقام المقام المقام المغاطئ الميضال للحرم وسائل للحرم المائل عالم المثالث على طقل الدرج كما يعتري مم الفررة القاملية على علاسيم ، ويود إنسافة إلى طرمون الاسترين ... ويجم سائل الفروة يتراق ما بين ٣٠ سمر - الميضا الميضا المناسبة للشرة السادورة المناسبة للشرة السادورة الطهومية من يومين إلى سهدة الطهومية من يومين إلى سهدة من المناسبة من يومين إلى سهدة المناسبة من المناسبة المناسبة من المناسبة من المناسبة من المناسبة المناسبة من المناسبة المناسبة من المناسبة المناسبة

وتحدث الدورة فى العادة مرة واحدة كل ثلاثة أسابيع وقد تصل الدورة إلى غمسة أسابيع .

### قبل الحيض :

وليه يكون عنق الرحم مغلقا من خلال افراز مخاطي بعلم صعود الميكروبات إلى الرحم ، إضافة إلى أن التفاعل الحامض للمهبل يعطى ولاية للرحم لان هذا التفاعل يكون بمذابة خط الدفاع الاول للرحم ،

### بعد الحيض :

يتغير النظام الدفاعي للرحم مع بداية زيادة الدورة ويضبع علق الرحم بعض الشيء للسماح بنزول الطمة ، هذا ويم الدورة القلوي يتعادل مع الوسط الخامض للمهال ومن هنا تضيف مقاومة الرحم للميكروبات التي قد يتعرض لها .

### \_\_\_\_

ونذك فالراحة والنظافة والتغذية السليمة أشياء هامة وضرورية أثناء فترة الحيض لتنشيط وتقوية جهاز العناعة لدى الانثى العانض .

وانصف الاسلام الحائض فقد كان اهل الجاهلية (ذا حاضت المرأة عندهم لايؤاكلونها ولايجالسونها على قراش واحد ، ولايساكنونها معهم تعت سقف بيت واحد .

رمون سائل الهادارى الامون عليه السلاة والسلام عن ذلك الذي كان يقطه أهل الجاهلية تجداه السراة الحسائض ، ذرل فواسة تعالى رسائولك عن المصورة لل هر أنى اعتزلوا المائولة التساء في المصورة ل والاكبرية متى بطويرة ولازا تطهرت فاتره من حيث امركم الدى ان الله ان انه جيب التعاليات ويجه التعقيلون المؤرة ١٣٧٠ ولان الله ميمانه وتعالى أطع بشعف النواة

وين به منهانه ولماني الم يصلف المراه الحائض - في رمضان - رووف بحالها . أباح نها الاقطار في رمضان .

يقول المحق تمارك وكمالي في سورة البقرة ( باأبها الذين أمنوا كتب عليكم الصيام كما كتب على الذين من قبلكم لعكم تتكون أياما معدودات قمن كان منكم مريضا أو علي سفر قعدة من أيام آخر وعلى الذين يطيقونه قفية طعام مسكين فمن تطوع خيرا فهو خير له وإن تصورها خير لكم إن كتفر عضون ( 184 البقرة .

هذه الآيات الكزيمات تعدد لنا فريضة الصوم في رمضان وترخص بالاقطار لمن عنده حذر من الإعدار الشرعية التي يستوجب الاقطار والحائض والتقدماء من الماتي صرح لهن القسيسانة وتعالى

### نصيف

سينش .. أعلمي جيداً أن إعطاء الاوامر للاطفال باستمرار خاصة بالنسبة للمذاكرة قد يُودي إلى تتوجة عكمية وإصابة الطفل بالتبلذ ويتولد لديه الشعور باهمال النزاسة .

كدا أن غدم أشياع الطفار من هنان امه فرى إلى التمادي في الطفاد والعبد، ولذلك فإن عهارات الثناء والتشجيع والتعود على قوة الملاحظة ومرعة البيهم وتشملتهم على الثقة بالنفس وغرس التعود على التغلق منذ السفر ... تجهل طفلك والعا عن الصغوف الإصابية ...

بالافطار في رمضان ولائلتزم أولكك النسوة بأداء الصلاة عن أيام افطارها في رمضان .

بقلم الدكتور عبدالمنعم عبدالقادر الميلادي

تقول السيدة عائشة عن النبي صلى الله عليه وسلم : كنا المرر يقضاء الصوم ولانؤمر يقضاء الصلاة والسقصود هلسا بالامسر ( الحسائض والنقاء) ويرجع حكمة الامر إلى أن الصوم من العيادات التي اختص الله بمبحلته بها ذاته الكريمة ( الصوم لي وأنسا أجهزي به ) جزء من حديث

### ثمة أشياء أحب أن أضيفها :

 إذا حاضت المرأة أو نفست قبل المقسوب بلحظة فسد صومها ورجب عليها الغطر والقضاء ويحرم عليها الاستمراز في الصياء والمعلاة .
 إذا القطع حوض العراة أو نفست في رمضان وجها عليها أن تقوى الميام ولو بقى تحقة على

### وعن الاستحاضة نقول:

الاستطامة في اللغة: في م طالب لهب بالعيض ، والاستحاضة عند القلهاء هي جريات الله من رحم المراة في غير أوالله . . وقال الغرين : هي الله الخالج عن الرحم على جهة أخرين : من الله الخالج از رم الاستحاصة : كالرعاف الدائم - تزيف-الالف) لايمته الصلاة والصعيم رسائد القبادة المصدية فاضحة بت ابي عيش أواضلا لإستع الرجايها .

وقد أمر الرسول صلى الله عليه وسلم حملة ينت أبى حجش وكانت تستحيض حيضة كبيرة بأن تتحيض سنة أيام ثم تفتسل وتصلى وتصوم يعد ذلك – وإلله أعلم .

### الابعاد المرضية للحيض:

العراة العالمن متناج إلين إعابة غاصة ألقاء فرّز عضياته عاصلة المقام فرعية المقام المنابعة القراء المنابعة القراء والمال المعالمة المنابعة المنابعة المنابعة المنابعة المنابعة المنابعة المنابعة المنابعة والمنابعة المنابعة والمنابعة المنابعة المناب

وتحتاج الحائض في تهارها وليلها إلى ما يخفف الامها وارجاعها إصافة إلى أهمية توافر عصر الراحة في العلاج ، كما تحتاج إلى طعام مقد وقد لها على فترات قصيرة بالنهاز تشعور ها يانجوع والارهاق لاي مجهود عادي .

« المجهول » .. دائما يمثل لغزا أو مشكلة ، يدفع اليشر تلبحث عن إجابة له أو تقسير - على الأقل -لكي يشعر الانسان بالاطمئنان والأمن ، فالمعرفة مصدر قوة .. والجهل عامل تهديد وتوتر .. حتى لو كان مالجهله نافعاً !!

وفي محاولتنا سير ذلك « المجهول » وإدراك كنهه .. لايد لنا من الاستعانة بالعلم ووسائله التي تتبح نذا رؤية صادقة وحقيقية للظاهرة محل الدراسة يعيدا عن الخرافات التي لاتستند على أساس من الواقع

وفي كثير من الاحيان يدفع العالم أو المستكشف حياته ثمنا لمحاولة المعرفة !!

والتاريخ العلمي يحدثنا عن الكثيرين ممن راحوا ضحية تجاريهم الاولى والرائدة لتبديد الظلام الذي كان يطمس الحقائق العلمية عن عقول البشر .. ومنهم من راح ضحية اول محاولة للطيران كعباس إين فرناس .. ومن راح صحية اول استخداء للمفر قعات والقنايل أو المركبات الكيميائية .. بالإضافة لما يتعرض له الطماء في المعطات النووية والمفاعلات الذرية من الإشعاع الذي قد يودي يحياتهم ، أو يعرضهم لامراض وأضرار قد تلازمهم طوال العمر .. كما يروى لنا التاريخ الكثير عن علماء الطب الرواد الذين كاتوا يدفعون حياتهم ثمنا لمحاولة التوصل إلى علاج لاحد الامراض او الاوبلة التي كانت تحصد الملابين !!

ولدينا تماذج معاصرة لتضحيات الانسان - ممثلا في العلماء -من اجل المعرفة .. والبحث عن الحقيقة .. والارتقاء بمستوى الحياة الأنمية ا

على سبيل المثال لا الحصر .. العلماء والبشر والاطفال الذين راحوا ضحية الفجار مقاعل تشيرنوبل وتسرب الاشعاع منه .. وعلماء الفضاء الامريكان الذين لقوا حتفهم في انفجار المكوك تشالنجر .. وغير ذلك من « الكوارث العلمية » التي لاتمثل صوى « الأثار الجانبية » او « الضريبة » التي يدفعها الانسان من اجل الوصول الى أسرار ومقاتيح الطبيعة للسيطرة عليها !!

وعند النظر الى « التضحيات » او « الاثار الجانبية » المترتبة على مغامرات البشر ودأبهم لكشف أسرار الكون ، فإننا تجدها هينة إذا ماقيست بما ترتب عليها من منافع ومكاسب وإتجازات نعمت البشرية في ظلها بالكثير في مجالات عديدة كالصحة والغذاء والزراعة والمواصلات والطاقية وغيرهما من مظاهر التحضر والمدنية التي نحياها اليوم !!

ولكن . . يبقى تساؤل هام : إذا كان الإنسان قد تقلب على كثير من المصاعب والتحديات التي فرضتها عليه قوى الطبيعة .. وإذا كان البشر قد سيطروا على كوكب الارض بما فيه وما عليه من خلوقنات وجماد .. وإذا كانوا قد تمكنوا من قهر الجانبية

الارضية .. أليسوا يقادرين على كبح جماح النوازع الشريرة في أتقسهم بحيث يتجتبون الحروب والدمار ؟!

والاجابة على هذا التساؤل تتلخص في قول الحق سيماله وتعالى : [ وتفس وما سواها فألهمها فجورها وتقواها ] ( الشمس ٢ ، ٢١)

و[ وهديناه النجدين ] ( البلد ــ ٩ )

صدق الله العظيم

من هذا .. لايد من التسليم بأن الانسان قد قطر على الخير و الشر معا .. وأن الحرب والقتال ملازمان له منذ بدء الخليقة وحد، قيام العماعة .. وأن الصراع بين الخير والمشر نن يتوقف مادامت الحياة البشرية على ظهر هذا الكوكب المسمى بـ « الارض » 11

واذا ما تم عمل إحصاء بفترات الحرب والسلام في عمر البشرية لوجدنا أن أزمان الحروب أكثر من أوقات السلم !!

وعلى اية حال .. قإن الحرب ليست شرا مطلقا .. فهي الزمة 'لاحقاق الحق وابطال الباطل .. ولها « آثار جانبية » اخرى كتطوير وسائل علاج الجرحي والمصابين ... والاكتشافات الرائعة في مجالات الاتصالات والالكترونات .. والاشعة وغيرها مما ينقع الناس ايام السلام !!

### صلاح جلال..رحمه الله

كان أول نقاء لي يصلاح جلال في اجتماع لمجلس ادارة هذه المجلة منذ حوالي عامين بأكانيمية البحث العلمي .. وقد جعاني أشعر كأنلى أعرفه منذ وقت يعيد رغم أنه من جيل الاسائدة .. وإلاً في عداد تلاميذه .

ومع أن مرات ثقائي به ليست كثيرة .. إلا أنه ترك في نفس اثرا كيير ا من الصعب نسيانه أو تناسيه .. فهو « أنسان » يكل ما تحمل تلك الكلمة من المعانى السامية ، التي يدأت تتواري في هذا

ولن اتحدث عن مملاح جلال كرائد للصحافة العلمية أبان الكثيرين من الزملاء تقاولوا هذا الجانب بتقصيل كبير .. ان كلمات الرثاء نن تقية حقة .. مهما كثرت .

رخم الله صلاح جلال .

### وه للعلم ،

ليس للانسان مخلب ولا ناب ، ولكن عقله صنع له صاروها ودياية !! النقلق .. الاتخف . . فأنت في احضان مصر



حصن أمان للملاسيين

تؤكد الريادة في مجال السأمين

# وتفوزبكأس الإنتاج للعام الثامن على التوالي

وبالاسلوب الضربيد المتمين. وبفض لجهد أبنائها ٥٠ وثقة عدملاطها

تنفوق دائمًا فيجميع المجـَالاتــُ

في مجال الاستثمار

بلنت استفاطتها في ١٩٩٠/٦/٢٠ ملب الع ٥٥٠ ملب ون جشيسه

### أربباح الستأمسين

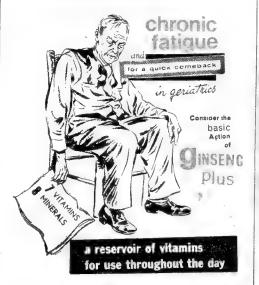
جنيهًا سنويًا لكل مبلغ تأمين قام ألف جنيه حناً

تنفرد مصر للتأمين بتوزيع أعلى معدل لازياح النامين هذا الحتام بعدأن كانت فني العتام الماضح

### اقساطالتأمين

الانشكان عيث أخلى ميزانسيت ك الم الم من صرّ الى دخلات الخاضع المضربية لانتها تتخصب ونس حساول

مصر للتأمين .. تؤمن حاضرك من أجل مستقبلك .. تستثر اموالك وتخفف أعباءك الضريبية To lighten the burden of



# VITAGENS

ARAB DRUG CO

مصابعة لاوار مسا شركة الإعمل مست الشركية in the little of the last of t



إحر. السرطان..نى مرقة الدجاج!



حاجيج حرصيت وإهداقك عردي

لأسطولها الجوى في خدمة الاقتصاد الشومي



### رئيس الثمرير

رئيس مجلس ادارة المجل د. عادل عسز

- نائب رئيس مجلس الإدارة:
- د . عبدالمنجي أبوعزيز • مجلس الادارة:
- د . أبوالفتوح عبداللطيف د . أحمد أنور زهران
- د. حسين سمير عبدالرحمن
- د. عبدالحافظ حلم محمد

د. عبدالواحد بصبلة د. عــز الدين فــراج د. على على ناصف د. عواطف عبدالطبيل د. كمال الدين البتانوني د. محمد رشاد الطوبي د. محمد فهيسم محملود

### سكرتير عنام التحسرير: عبدالنعم السلمون

مدير السكرتارية العلمية . محمد عز الدين الجندي سكرتير التحسريسر:

محمدد عليدش

متى .. ترى السماء ؟!

قصة حياة الآلة الحاسية

البروستاتا .. وأسرار الرجوثة

• سيداتي انساتي .. إعداد :

• طرافف .. وتسالى

يقلم : أحمد محمد هوف ...... ص٣١٠

إعداد : أحمد الحمدي ..... س٠٨٠

د. حسنية حسن موسى ..... مس١٤

(عداد : يوسف جودة ..... ص ٤٦

تقديم : نعيم القطان .....من44

• من صحف العالم ..... من صحف

الفراعلة .. أول من عرفوا الكيمياء

### مقال رئيس التمرير- ص؟

### • في هذا العدد •

- پاتوراما العلم .. إعداد :
- سهام پوتس ..... می۱ أحداث العالم في شهر .. إعداد : أحمد والى ..... ص٠١٠
- حرب الحيوانات .. يقلم : د. أمان محمد أسط ..... مريا
- احتر .. المرطان في مرقة النجاج
- تحقيق : حثان عبد القادر ...... ص١٨٠ من بنقذ الخليج من التلوث ؟!
- ترجمة : هشام عبد الرؤوف ..... ص ٢١ علوم وأخبار .. تقدمه :
- بثينة عبد الحميد ..... ص٢١ ويراءفت .. لاختراع المخلوقات !!
- فرزي عبد القادر الفيشاوي ..... ص٢٨
- سوسن عبد الباسط ...... ص٠٦

### مطلع الإرفنت بشرالة الاهلالله القرقية كال ١٩١٧١١٠

رها أكاذبميسة البعست العلمس وذان التجريب للطبيع والتشبيب الاعسسلانات

شركة الإعلانات المصرية

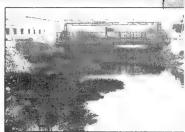
٢١ شي زكر با أحمد - القاهر قات

- الإشستر اكات
- الاشتراك السلوى داخل مصر عا جنبهات 🐞 تأخَّل مصر : بالبريد ٧ جنيهات
  - في الدول العربية : ١٥ جنبها
- في الدول الاوربية ) ٢٦ جنبها ترسل القيمة بشيك باسم شركة التوزيح المتحدة « اشتراك العلسم » ٢١ ش أصر
  - الله -القاهرة ع ١٩٩٢٢١٩

### الاستعار في الشارج

- المعتقة العربية المعوديدة : ٦ ريسالات • الارين ، ١٠ قلس ، السودان ، جنيهات سودائية ، المغرب ، ١ دراهم ، البخرين ، ١٠ الدر ، قطر م ريالات ، دين/ايو طبي د دراهم • غزة ، ٥ سنتا • جمهورية اليمن - ٢٠ قلس
  - و الكويت ١٠٠ فلس
    - دار الجمهورية للصحافة ٤٤ ش زكريا أحمد - القاهرة

# كفانا حرياً وراء الأخـ



ورد النيل .. مشكلة بجب على علماننا التصدى لها بوسائل غبر تقليدية



الاتفجار السكاني وتنظيم النسل .. الحالة غير مطمئنة



أمر قنا في إنشاء الجامعات الاقليمية .. يلاحساب ، أو ضوابط .. وها نحن نجلي النتائج الان !! فالمستدى العلم . لذ يحدما - للأسف -

فالمستوى العلمي لخريجيها - للأسف -بقل كثيرا عن زملاتهم من خريج-الجامعات العريقة الاخرى .. كما أنهم تسبيوا في تفاقم مشكلة البطالـة التي لتزداد معلالتها يوم با يعد يوم .

ويبدو أن الحكومة لا تفكر حاليا في تجميد نشاط هذه الجامعات ؛ أو يعضها .. وبالتالي سوف تقذف إليا كل عام .. بالآلاف .. دون أن ندري ماذا ينتظرهم من مصد ..!

نذلك .. كم كنت أتمنى ان «يمسك» القائمون على الجامعات الاقليمية بطرف الخيط .. ويعملوا على تطوير أنفسهم بأنفسهم .. حتى لا تظل الابواب مغلقة إلى الابد .. أمام خريجيها ..!!

. .

بداية بجب أن نعترف بأننا تعودنا في مصر .. على البحث على البحث على البحث على البحث المختلفة على مجال البحث العلمي و تطبيقاته .. وكان مهمتنا استكمال .. ما توصل إليه الغرب من ابتكارات ، واختراعات .. دون أن تضع في اعتبارنا اختلاف البيلة .. واخيرا .. واخيرا .. واخيرا هدا هو الاهم .. وانظروف .. وأخيرا .. وهذا هو الاهم .. وانظروف .. وأخيرا .. وهذا هو الاهم ..







وبالتالى .. فسوف تظل بعض مشاكلنا الملحة لا تجد حلا .. لانها تكاد تكون قاصرة على الدول النامية ..!

والامتلة كثيرة .. ومنتوعة :

■ «ورد النيل» .. وما سبيه بنا من آثار سلبية عميقة .. هل تطوحت جامعة (قليميية واحدة وحايات أن تجد وسيلة للتخلص منه ..؟؟

لقد سمعنا .. أن اللية تتجه إلى إستيراد قوارب بخارية لمحمو و دائيل ... ؟ فيانة عليك هل هذه طريقة لمحمود علية ... أن أنفسنا كم ستتخلف صلفة الخوارب الجوددة .. وهل تستخليج ميز الية الدولة تحطها ... ؟ وما قيمة ما ستحتاجه من طاقة ... ؟ لماذا لا تظهر لقرة عملية واحدة نستطيع عيز عليقها بالجهود ألها بالجهود عملية واحدة نستطيع عن طريقها بالجهود المحلية الذاتية إيجاد الخضل الوسائل للشاء علي ورد

الليل .. واعتقد أن ذلك ليس بالامر المستحيل ..!

أكثر من هذا .. ألا يمكن الاستفادة من ورد النيل يعد حصاده لتحويلة كغذاء للانسان أو الحيوان يعد تجفيفة أو معالجته علميا ..!!

■ تنظيم الاسرة .. وما يُنفق عليه من أموال طائلة .. بينما المؤثرات لا تدعو الاطمئنان ..! حقا .. قد يكون هناك إنخفاض إلى حد ما في سنية ألمواليد الكلها بصراحة أبوست «الامل» المرتقب .. الذي تصبير إليه .. بهدف التوصل إلى حلول جذرية (اسي مختلسف مشاكلف الإقتصادية ، والإجتماعية .

■ مرض الفشل الكلوى .. الذي أصبح يمثل

كابوسا ثقيلا .. وعينا ضغما على الاسان والمجتمع دون أن تحاول جامعة (قليموة واهدة أن تضع امام «عين» الحكومة .. المسببات، والتتالج .. حسى أن يأتى اليوم الذي يمكن فيه السيطرة عليه .

. . .

إن «الغرب» .. لا يعانى من مشكلة ورد النيل .. ولا الزيادة الرهبية في المنكسان .. ولا من « السقشل الفركية » .. بينتك المعدلات المغزعة .. وبالتالس ان يشغل علماؤه بالهم في إجراء البحوث العلمية ، أو التطبيقية التي يعكن إن تغيد في ذلك ..!!

من هنا .. فالمسئولية تلقى علينًا وحننا .. بل وأقولها صريحة واضحة .. إنها مسئولية الجامعات الاقليمية اللتي لابد أن تقتم مثل تلك المشاكل بفكر جديد وأساليب جديدة .. ويلون سطوية ..!!

. . .

لقد أن الاوان .. للـقضاء على والإنتفائية .. والبيئة .. والبيئة .. والبيئة .. والمنقف .. والبيئة .. ويما يقد ويما يقد الشعار تكور أن التخاف استباط .. وإذا لم يسارع قادتنا العلميون في جامعاتم الاقليمية - على وجه المخموص - بوضع إستراتيجية للبحث العلمي تتفق ويقوض في المناهية .. في وقطروف كل السول النامية .. في وقد يكونسون هم أول الشامية .. في وقد يكونسون هم أول الشامية .. في من الشامية .. في وقد يكونسون هم أول الشامية .. في من الشامية .. في وقد الشامية .. في وق

### إعداد : سهام يونس

### غواصت

### سياحية





يبلغ الطول الكلى لهذه القواصة ٢٠,٢ مش

وتشغل كابينة الركاب الجزء الاساس منها

وتستوعب ١٦ راكبا ويتكون طاقمها من فردين

فقط .. والنوافذ الموجودة في جمهع جوالب

الغواصة تمكن الركاب من الرؤية الشاملة في

جميع الاتجاهات وتمكنهم من التقاط الصور

القوتوغر افية والتصوير يكاميرات القيديو

قامت شركة سويميية ببناء الغواصة ( إس بي شي - ١٦ ) والتي يمكنها الغوص هني عملق ١٠٠ متر من أجل السباحة في اعماق المبناه والتمتع بتلك المماظر الخلاية من نماتات وأعضاب مرجانية وحيوالتات بحرية نادرة

وبالاضافة إلى ذلك يمكن أستقدام هذه الفواصة في أعمال البحوث البيولوجية والدراسات العلمية والرحلات الاستكشافية لإعماق المياه

### التدخيبين .. أخطـــــــ

ذكرت إحصائية طبية كندية أن تسبة الوقاة أمي كذا بسبب التدخين تبلغ سببة أضعاف الوقاة من كافة الإسراض المستعسية مجتمعة بما في ذلك مرض « الابدز » وهوادث المرور والمخدرات وجرابم المكلل .

وكشفت الاحصائية ان ٢٠٪ من أطفال كندا تحت من ١٩ منة هم من المدخنين وحذرت من أن التدخين سيقتل لل المدخنين

### نبات للزينة .. يعالج تينيا القدم !!

نجحت الإبحاث التى قام بها الدكتور هاتى الناظر الباحث بالمركز القومى للبحوث في علاج مرض تينيا أصابح القدم باستخدام نبات «الونكا» وهو نبات للزينة يزرع بكثرة في ظروف مناخ وبينة مصر .

ويمكن تحضير الدواء بالمنزل ويدون تكاليف أو أضرار جانيية ونلك عن طريق تجليف أوراق النبات تم غليها في الماء حتى يتم تركيزها لمدة مناعتين وتوضع هذه الخلاصة كمس بين الاصابع المصابة لمدة أربعة أسابيع صباحا ومساء .

### بوتاجاز فـــرنسى بالاشعة تحت الحمراء

قامت خرية فرنسية بابيكار جهاز جديد لظهر الطعاء . وللخصر عمله في أنه بخرج بمسارين للطاقة (ويصا الإنسماع تحت المحرار و البخار بدون صفط إلى له ثلاث طرق للطهي . المتوصيل الحراري ، ويمثل الحسارة يواسطه القيسان المتجسرات و

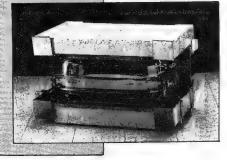
ويتوميع مزايبا الطرق الثلاثية تشلاشي برارها

ويتميز الأشعاع التبت الاهمر بأن جمود الحراري ضعيف جدا ، ولا يتطلب تسخيفا نسبط النهاز قبل وضع الطعام وبالثاني يمكن الاقتصاد في الطاقة .. ويعتص الطعام فإذا الاشعاع فيكتمب اللون الذهبين .. كما أن

أما التسخين الداخلي للطعام فيتم بو اسطه التوصيل الحراري وكلما احتوى الطعام على سوائل أكثر كلما كالث هذه الطريقة أكثر

أما طريقة الطهى بواسطة بخبار الماه يدون بدين طبغط فلكسون أسرع والمسر يدون بدين طبغط فلكسون أسرع والمسر على الطبغ بفكل الحزارة الكاملسة في المبخور ، ويساعد هذا المتكفف بقال الحرارة التادية في المنجور ، ويساعد الماء على الطعام بقال الحرارة الإنماء في المبخور ويساعد هذا التكفيف على الشيط مرور تدفق ويساعد هذا التكفيف على التشيط مرور تدفق

ويمناعد هذا الكثيف عنى تتشيط مزور 8 الغاز وإعطاء فاعلية عبرى للجهاز ...





استطاع أحد المهلدسين الامروبيين إنتكار جهلز جهود الاختيار مواقع التأكير المجمور وغزانات المواد الكيميائية وهو يعمل بالمبلورات المسائلة الدارحة والموجات فوق الصوتية ويزانه أأل من تمايز جراء واحد ، ومزاد بيد الامسائلة به والتكم أنها ، وتوضع به البطائيات تنزيوه، بالطاقة ، وتلاج المرجات فوق الصوتية بتحديد وقياس سماة لاطهاء ألى من المعاتد ، وبالتالي تحد بيساطة مواقع لتاكل الذي يكون عقدها المسك أقل من المعاتد

### ----

### البكتريا .. للتخلص من السالمونيلا

توصل العلماء البريطاليون إلى طِريقتين لوقاية الدجاج من العدوى بيكتيريا « السالمونيلا » ..

- الطريقة الاولى تعتمد على إطعام الكتاكيت نوعا حاصا من البكتيريا بعد رشها بسائل بعضي على أعلى المسائل بعضي على المسائل الديجا بصورة على المسائل المس
- ♦ أما الطريقة الثانية فهي تعتمد على إطعام الدجاج بعض أنواع المحكر مثل سكر الطبيب « لاكتوز » وثبت ان الدجاج الثان يتناول مطولا سكويا تكون أقل عرضة الطوى بالسالمونيا . . حيث وتكدر المحكر داخل الامعاء فتصبح محتوياتها أكثر حامضية مما بإثلا من تكافر السمالمونيا فيها .

### أكثـــر

### من مصباح

الكسرت احدى شركت الإلكترونيسات فوق المصيال صفول الكهربائي ويلمسة من الكهربائي ويلمسة من تحويل الإلازة إلى إلارة الخافة .. ويلمسة أخرى القلوة .. وحج اللمسة الثانية تتحول إلى إضاءة الأساعة للا على المساعة الاساعة للا على المساعة الاساعة على المساعة على المساعة المساعة على المساعة المساعة على المساعة على المساعة المساعة



### لضعاف البصر إ

من أجل الاشخاص ضعلف البصر . . ظهر جهاز تلوفون يضيء كما رزي جرسه ودالاً على مكانة في معات للنهار وساعات النها كما أنه تليقون شقاف من مادة الإدريليك الشقاف ويحكوى على نظام إثراء بمسياح النيون

ويمكن أيضا ضبيط شدة الوهج الضولى حسب الرغبة كما يمترى على ماتاري مطاطية دائمة الانارة ومن مزاياه أيضا انه ينمتع بذاكرة جهدة لمشرة أرقام وقدرة على طلب الرقم الاخير بحيرد الشفط على مقاح ولحد

### الجميري .. لحفظ الفواكم

تمكنت الباحثة الامريكية كريستين انجلو رمان هي وعدد من تمكلها من إنكار مادة حافظة للغواكه من الكيكيس ، وهي المادة الصلية في الفلاك القارجي للحيوانات المالية القائرية كالجمبري و الكابوريا

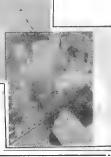
وقَاهُوا ياجراء تَحضير كيميةى لاحد مشتقات مادة الكُوكين والذي يذوب في الماء مكونا مادة هلامية شفافة نطلاء الفاكهة بها .. تمت التجرية على ثمار التفاح فظلت طازجة لمدة سنة

اشهر . ويدأت وكالة وقاية البيئة الامريكية في استقدامها تطلام البنور أيضا ا

41 -

فور

المعمل



توصلت العائدة و إفريل بيرت » بجامعة ثندن إلى طريقة جديدة تسمح بزراعة الجلد الانسائي في مزيعة طبية ، على خول البكتيوا . من صدرات الطبيقة الجديدة البابا المائلة القدرة الزمنية التي كان وحتاجها المعمل لاماء شريحة من جلد الانسان من خمسة أسابيع إلى خمسة فيام ققط . بمرساحة هذا الانجاز القبلي في القائد الإنا الشريق الجارية التي التروق الجلدية لان إلساء البهاد بسراحة كون لم كفر من الاحيان مسالة عيادًا أو موت خاصة من تتجاوز تدمية الانسابة ، 2V ويصبح العامل الزندين في المصدول على الجد الالانها

### الاسبرين .. غلاج للنبسات

- اكتشف بعض العلماء البريطانيين أن الاسبريين ربما يكون يواء الماباتات التي تعالى من الشبعف. . ويحكن استخدامه لمعالية الاصابة في الإزهار والمفشروات . ويهذا الاكتشاف يمكن استخدام ادولة قريبة من الانبلرين لجعل المحاصيل أكثر معلومة للامراض ذلك يتزيز لفاعاتها الطبيعية

وجد الباحثون أن مركبا قريبا جدامن الاسورين يساحد النباتات على مكافحة الاصلية . . وعلى الرغم من أن الاسيرين يلحق ضرر ا بأنسجة النباتات فإنه يمكن تطوير أدوية قريبة منه لزيادة المقاومة بدون آثار جاتبية .

المثير للعسطك حقا أن الاسيرين جاء أصلا من النباتات .

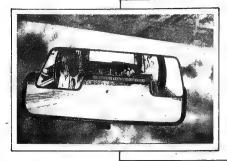
### ملاحسة .. ألكترونيسة

" سوترك » أحدث جهاو ملاهي الكتروني يضم في أن واحد مقطط خرائط ومرشدا ملاحيا أنوماتيكيا حيث تترض على شاشته البلورية الخرائط والمعلوسات العلاجة والترجيهية ويحدد المواقع والمسافات على الكرابط

« كا» و صندما يتم توصيل «ميترك » باللوران أو نظامي « كا» و « سائناف » فإنه يقوم بتحديد الموضع وخط أسير والسرعة بالإضافة إلى البيانات الإرشادية الأخرى .. ويمتاز هذا الجهاز بسهولة الاستخدام ودقة المعلومات .

# رؤيئة مزدوجة لسائق السيارة

لهنرعت اهدى الشركات الكلدية مراة لمبيارة تتبيح للسائي فرصة الرؤية العزوجة للطريق ، كالمعاد وليساخة المبيارة في الوقت تضمه حتى تتبحخ مراقبة الإطفال ومراقبة السعرات القريبة جدا والتي عادًا لا يمكن مشاهدتها في العراة العادية وقد المللت على العراة السع مراة الاحان .





### 

ومديفو ب أغدت بوصلة في الإصواق القلمية مصنعة بقصيصا للطرانات والزوارق والمراكب الشراعية . . وهي صغيرا العجم وذات دقة متناهية في تعديد الإنجاهات . تمتاز هذه البوصلة بمهولة الكروبالا ولا كنتاج كان أدوات المتعلوبا بهي ذات أون متقالة .. وتختلف التصميمات المخصصة للطرانات والزوارق عن تلك المخصصة للمراكب الشراعية .

### أخيرا. ساعة يدشمسية

أهدث مماعة بد كم إغتراعها في بريطانها تمثل بالطاقة الشمسية تحتوى على غلية شمسية توفر الطاقة للاجزاء التاقية للمركة و للساعة الكوارنز » وكذلك نفسن البطارية التي تحتلظ بالساعة دائرة في غياب الضوء ، والخلية حساسة بما فيه الكاية لإمداد الاجزاء الثالقة للعركة بالطاقة في شعرء الفرقة الطبيعي .

### سرطان .. عائلي !!

أثبت فريق من العلماء البريطانيين أن النشاط غير الطبيعي لاحد الانزيمات الطبيعية الموجودة في الخلية له دور كبير في الإصابة بأكثر من نوع من مريض السرطان الذي المسيح من المصروف الله يسرى في يعض الصلاحة دون غيرها .

وذكر راديو لندن أن قُريقًا من العلماء في مستشفى «رويال قرى» في لندن قام بدراسة على عالماً أصبيب عند كبير من أفرانما بأكثر من نوع من السرطان واكلشفوا أن العامل الذي له دور كبير في جميع هذه السرطانات هذا شامشاد لا تزير بورج طبيعيا في الخلية .

وقال الراديو أن وظيفة هذا الالزيم هو فصل لبك صغير عن باقي البغاء الحامض النووي المثقة هر المحامض النووي المثقة هر يصبح باحكان العربات في هذا الجزء من الحامض النووي أن تقوم بنشاطها وهي عملية معقدة جدا ، وإذا الحل عمل الانزيم وليد جزئيا عمل الاضرار في الخلية تدرجيا إلى أن تتحول من خلائم طبيعية إلى مرطانية ،

وأشار الراديو إلى ان العلماء وجدوا في هذه العلماء وجدوا في هذه العائلة عيها خلقها في يعض المعروثات مما يتسبب في اختلال وظيفة هذا الالزيم .. وقال أنه أنه يكون قد تحقق تقدم كبير حدو فهم الاساس المشترك بين عد من السرطانات .



ليس بالضرورة إن كسون جميسة الحقوليات لجووانات أو طيور ، ولكفها أيضا قد تكون لبلاتكنون . حيوانسات ونباتات مامية دقيقة . وهي توفي العام المنافقة على المنافقة عنجلا يمند لملايين المسئين ، ويذلك تفيد الباحثين أكثر من الحيوانات الكبيرة !!

تخيل أنك تقرأ رواية ضفحة أ أكثر تشويقا وإثبارة من كل ما قرأته من كتب وروايات.. عصلا عملاي إشترك في اعداده الإضا الإقلام من مختلف دول العلم على مدى مفتاف اسنين .. شخصيات الرواية تتحرج من الدودة البدائية الرواية تتحرج من الدودة البدائية الى أكثر الملوك عظمة وقوة ، بالإضافة الى ملامح الحياة العالية والموشية من مختلف العصور والشورات والكوارث الطبيعية العملة الش قلبت العالم رأسا علم عقب .. عقب ..

 إذا نظرنا بهذه الطريقة الى علم دراسة الحفريات وسيرة الانسان القديم ، فمن الممكن

### أحمد والي

أن يصبح الأمر مثيراً والمشوقاً ، ويعدا من نظرةً غلبية تأنس إلى الطريات والطماء المتكفون على دراستها إشغاط عام كليب والدختمسين في دراستها اشخاص غير طيبيوين . وفي الواقع ، فإن علماء دراسة الطوابي الإسلامات القليم لا يؤمرن يوضع القوانين الطبيعية أن يعيدن ميناغة الحياة كما يوالي القيام به علماء المؤسسة الدياة كما يوالي القيام به علماء المؤسسة والرأة ، وكتفيه بهاد مثل فلك وأدران . في المسخور ، ثم يقصون علينا ما مثلث على مصرح الحياة في يقصون علينا ما مثلث على مصرح الحياة في ماض الأرض البعيد .

وقد وقون عام دراسة الآثار القديمة أكثر إثارة وتشويقاً ، وإن غال التقضيرون من الفلساء يمتقدن أن القدين يكمان يصهبا ، قلابطها ، قلابطها ، قلابطها ، قلاف عليه القرافات التي حقائق ماموسة كسن بهما ويتفهمها ، وطني سبين المثال ، فقد كانت قسة حصار طرواده والدوريب المدارة التي تذييت قسة بسبب قسة حيلان ويارس مجرد حكارة إلى المنطورة من نسيج فيانات الشاعر هوسروس ، حتى تمكن عالم الآثار الاماشي من الكشف عالم شرق مخال الدرنيل بتركيا أنها بعراب الدوم المراسرة حقطة واقعة لمنا أصبح القيساء والاسطورة عادية واقعة القياسة الموسة .

وعالم الآثار يشيع الى حد بعيد الشاعر المالم الذى يسعى إلى تجميد فكرة خيالية بعيدة المنال، الذى يسعى إلى تجميد فكرة خيالية بعيدة المنال، فقلد يظل بجحث عن الإسطسورة لعشرات من المنين . وقد يقعمه الناس بالجنون وغرابة الاطوار، واكملة لا يعبأ بالسخورية أو بالمشالى

ويظل بيحث وينقب في كل مكانٍ ، صواء في أعماق الصحاري الحارة الملتهية أو في اعماق الغابات المظلمة.

وفهأة ، ويعد سنين طويلة من الارقاق والحرمان ومسخرية الناس يصطدم معول الأارى يجسم صلب ، قد يكون قطعة من القضار وتدريجيا تتحسر الرمال والاهجار عن المدينة

المفقودة أو المعيد الاسطوري . وفما كان بالامس القريب ولمعشرات ومنات المنين أسطورة أو رواية خيالية تتحول فجأة إلى شييء ملموس ، مثل العشرات من مقاير ومعايد الذاعنة ، ومعابد وأهراسات حضارات المايا والانتيك والالكما بامريكا الوسطى والجنوبية .

### في سجل الصخور

والطريات لها طابعها المثير أيضًا .. أعلاما يقوم العلماء بدراسة الصغور التي كانت تتنفس في يوم ما ، يمكنهم قراءة تاريسخ الارض والتطورات والتغيرات التي طرأت عليها من ألاف وملابين السنين ، وكذلك يمكنهــم معرفــة الهبوانات والحشرات والطبور النس عاشت وماتت ثم إنقرضت .

وبالطبع ، قان الحقريات لم تعد كالثات حية ، واصبحت يقايا ومخلفات حياة قديمة مسجلة فر الصخور .. تخيل قوقعة منذ ٢٠٠ مثيون سنة تأكل طعامها في تلذذ وسعادة في قاع البحر .. وعندما تموت فإنها تفوصي في اللرواسب الناعمة ، وتقوم الكاتنات الدقيقة بالتهام لحمها ولا تترك إلا الصدقة الصلبة . وكما أن الإنهار البعيدة تصب رواسبها في البحر ، فإن قاع البحر يرتقع فوقها أنمثر وأنمش

ويتزايد الضغط، وتتمول الرواسيدالي صحر ، وتتبلور الصدقة مرة أخرى . ويعد ذلك تتحرك القشرة الارضية .. وتقدفع الى اعلى الطبقات الجديدة من الصخر الرسوبي يما في ذلك العفريات .. ومع تعرضها بصفة مستمرة للعوامل الجوية مثل المطر والرياح ، تتكشف القوقعة المتبذورة بعد ملابين السئين حتى تتنزعها أدوات العثماء .

وليست الحقرية فقط جثة لحيوان ما ، مات



ومع ذلك فإتها تحمل آثاره وشكله وبالنسبة للقوقعة وغيرها من الحقربات المسابهة من الصدفيات والقشريات ، فإن شكل الصدفة هو الذي حقظها طوال ملابين المنتين . وفي ظروف إستثنائية ، مثل الإنهيارات الطينية ، إندفنت مخلوقات قبل أن تتحقن ، وحفظت الاجزاء الطرية من أجسامها

واستطاع علم الحاريات الحديث ، أن يعطى صورة للحياة غلال العقب المختلفة .. لقد إستنطق الطمءا سجلته الحياة في الرسوبيات والصمور خلال الاحقاب الجيولوجية البعيدة ، فع في صور الكائنات الحية التي عاشت لفترة من الزمن ثم القرضت واختفت من فوق خشبة مسرح المعاد ، التظهر بعدها مخاوقات أخرى تمثل دورا ما على المسرح الضغم ثم تختلى أيضا ، ولكن بقيت آثارها ويقاياها مطبوعة على الصغر والحجر أو مطورة بين ثنيات الجلاميد والرواسب، فارتها الطماء الى أشياهها ونظائرها مما يعيش على الارض في العصر الحديث وهذا مكن الطماء من إيجاد جسر يصل بين الماضي والحاضر !!

رواية بوليسية مثيرة والقدرة على إستكشاف الحقيقة ومكان البحث

فالحقريات تشبه الاكلة في رواية بوليمدة. طيس المهم أن تشاهدها ، ولكن يجب الاحساس بإهميتها ثم تقمير مطاها . وهذا ما يميز عمل الباحث البوليسي الناجح عن غيره . ولفس الشيىء بالتمنية للطماء .. وعلى سبول المثال ، الديناصورات فقبل عام ١٨٤٠ لم تكن معروفة . فالعظام التي تدل الأن على أن الديناصور كأن موجوداً ، كانت تعنى فقط بالنسبة لذلك الوقت ، بقايا سطية عملاقة !!

وظهرت في ثلك التاريخ عدة نظريسات متعارضة عن تأريخ الحياة على الارض . وكان العالم البريطاني ريتشارد أوين - من العصر الفيكتوري - احد الباحثين في ننك المجال ، والذي قام بإعادة تكوين عظام الديناصورات وتثبيتها على هياكل حديدية عرضت في المناهف ، وفي السنوات الاخيرة من القرن الثامن عشر نشر جورج كوفيه العالم القرنسي عدة نظريات عن نشأة الحياة على الارض ، وكيف تكولت خلال مدة طوينة من الزمن .

واعلن كوفيه نظريته ، والتي اعتبرت غيالية أمى ذلك الوقت وقويات بالسخرية والتهكم من زملاته الطماء ، إذ قال أنه قد حدثت في ماشي الارض البعود سلسلة من الكوارث المدمرة كالت تحدث على أنرات زمنية متباعدة أنهلك كل ما على ظهرها من أحياء في عصر معين ، واعلن ايضًا أنه عندما كانت الظروف تتحسن مرة اخرى وتصبح ملائمة تلحياة ، تظهر كانتات حية جديدة تحل محل سابقاتها التي أبيدت . وعلى هذه الصورة تسير الحياة من عصر الى عصر دائمة التقير ، ولكن في تقدم وارتقاء مستمرين !!

ويالطبع ، كانت نظرية كوفيه في نلك التاريخ تعتبر قصة خيالية أشبه بقصص العلم الخيالي .. وعلى الرغم من ثلك كان أثر كو أبيه على التفكير العلمي في عصره واسعا ، حتى أنه لعدة ستوات لم يجرؤ أحد من العلماء المعاصرين على الخزوج ينظرية أغرى . ومع ذلك ، قفسى عصرلا الحديث ، فإن نظرية كوفيه قد لاقت إعترافا من كثير من الطماء ، وخرجت منها نظرية الإبادة المنتظمة للكائنات الحبة .

اما جان لامارك ، فقد جاء بعد عدة ستوات ونشر نظريته القائلة بأن الحياة مستمرة متكيفة



مع البيلة المعيطة بها ، وقويلت هذه التظرية إيضا بمعارضة شديدة .. ويعد ذلك بخمسين عاما ، عندما قام داروين بنشر كتالية « ايجل الاتواع > و أصل الاتمان » ، ثبت أن داروين لذ أيد نظرية لامارك ، رغم أنه قام باجراء كثير من التصريات والاشافات عليها .

### إستكشاف أسرار الماضي

ومع تطور ومثال الوحث والقادر التقدول وجي المسال جديدة للبحث البحث و المدال جديدة للبحث البحث من المحلوبات ، ولم يعد الامر مجرد ولان المسال جديدة المحلوبات ، ولم يعد العقلم ، ولما المعلم أوضا مطالعة المطالعة المسالم المسالمة المطالعة المسالمة المحادم المسالمة المحادمة المحادمة المحادمة المحادمة المحادمة المحادمة المحادمة المحادمة المحادمة من معرفة المحادمة من المحددة من ا

ومن وأقع الإدلة التي عقروا عليها تمكن العلماء من مشاهدة أوراق للنبات القديمة ، التي تميل سلاكها المدينة التي العيش في الجو الشارع ، وشاهدان الراحاء من الاشجار القهرت لهم أنه في ذلك الوقت لم تتن الإسكا تورف الليل الطويل ، مثل الآن ، فالاشجار الدامة الخضرة لا تستطيع العيش في قدرات الظلام الطويلة .

والي براري شمال الإسكا ذهبت التكتورة جوديث باليش و التكتور ويصد بسبكري ، جيئ قاما برحلة شاقة طويلة لاستكشاف مصخور يوتوبينيات المنطقة ، ويضابلادة الصخور في يوتوبيا التياب أو الواقديات أو زي القبض في رواسيا البحرات ويجا أنها كانت في حلة جهدة ما بطام في انها كانت قبل حلول برد الشتاء الهاديء . قبل انها كانت تسكط من حين لاخر طوال أصول السنة ، فإن الاوراق الشعة ، فإن التيابة ، فإن الاوراق الشعبة ، فإن التيابة ، فإن التعريف كانت قد مطاورة ان تكلف بدرجة أكن التعريف كانت قد مطاورة ان تكلف بدرجة أكن

وبالنسبة الطساء الجورادوسيا والاسان القلام ، فألام ريد أأوشا بالنسبة للماشرة أو التأكد من الآثار ، بالسمى الى تحقيق أصطورة أو التأكد من الآثار أن النسخ الريخ الارض واصل السياة وتطوق الإنسان كان يعرفها الشماء والتكماء الانداسي من في الوقت الذي كان في حصاء الوريدا في تغيرا من القرن الثامن عظر ويدافية القرن التامي عصر لا يعرفون شيئا ، وإمان المتم يكونر في مؤخر على علمي عك في باريس في سنة ؟ ١٩٠ ، إن ما حيثين علاق إسان ما قبل التاريخ ، أقرى يختلف جسنيا عن الاسان الحيث لا يجود له ، وها والانة أصادية التي الارض ، ولكن ، أيتت الهيكال

ومن الامور الشؤرة للدهلة والتأمل أنك ومن الامور الشؤرة للدهلة ولني يتقلون مقال المورد على سنة الإلى المورد عن المستة الإلى المستقل ال

### تدمير الحلم

وطبقا الما جاء في « كتاب مالو"> الذي كتب باللغة السائميرية، البغنية، القبيمة، القبل المنافقة، القبل المنافقة، المنافقة المنافقة المنافقة المنافقة المنافقة المنافقة المنافقة، المنافقة، المنافقة، المنافقة، المنافقة، المنافقة، في المنافقة المنافقة، المنافقية منافقة مشكل المنافقة، كما تحكماء الهنود المقامل عن مماثلة مراحل تعلق الإنسان قبل داروين بالإنفاء أن المنافقة، المنافقة داروين بالإنفاء المنافقة، الم

يفر هى بعض الاحيان بعش العالم على الحق ، ثم يدمر و . وهذا ما حدث شي سنة ١٩٥٩ ، فقد كان يدبوه و ي الاجتماع الله المتحافظ قل العالمية الى العرب على الهجت عن تاريخ الاسان . ولذلك كان يهوى الهجت عن تاريخ الاسان . ولذلك وفات يوم بعد استقرار الامور للقراة الاسان كان ين لاندا بتجول و يعدا الفارات عندما عشر عض ين لاندا بتجول ويعدا الفارات عندما عشر عضي قامة واسعة أشهب بالمكتبة على جمعومة كبيرة القدمة المناس الدى حضارة العارسا

وكانت المخطوطات تضم مطومات غريبة عن تاريخ الارض والكون ونشأة وتطور الانسان ، بالإضافة الى تصميمات هنسية لاجهزة والات غريبة . وتأفيت الذرعة الدينية على رجل العلم فأمر بإحراق المكتبة لان فيها أفكارا وأدوات من منح الشيطان ال:

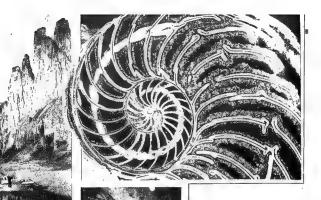
وعندما تقدم العمر به واصبح أسقفا بأسبائيا تولاه القدم على ما قعل وعرف أنه قد إرتكب جزيمة غشاءا في حق البشرية عندما أحرق المكتبة . وقضي السنوات الإخيرة من عمره في أمريكا الجنوبية ببحث عن مقطوطات أخرى ، وكين جهوده منيت بالقشل .

### قبل كولوميس

وكما أن علم دراسة تاريخ الارض والاسان القنيم ، يبحث وينقب بين الصفور والرسوبيات عن الحفريات المتحجرة للوصول الى معلومات حديدة عن الحياة الحيوانية والنباتية والادمية في



هل قضى بنزك عملاق على الديناصورات •



داخل الصخور والرسوبيات يعثر العلماء على مختلف الواع واشكال الحياة من ماضي الارض اليعيسد . واكتسبر الحقريات شيوعا الصدقيات لالها كان يُملأ المحيطات ، ويُذلك فإنها ذات فالدة كبيرة للطماء لتحديد فترات جيولوجية

صلات و تُرقة بامريكا الجنوبية منذ الاف السنين ، وذلك نظرا لتشابه أهرامات مصر والإهرامات الموجودة في المكميك والاكوادور وبيرو . ولذلك ، فإن إثبات وجود عادة تقديم عذراء لإله

عصور الارض المختلفة ، قإن عالم الآثار يقوم أيضا ينقس المهمة ، فإكتشاف المقابر والمعابد الاثرية ، يلقى أيضا الضوء على فترات غامضة من هياة الانسان والتطور الحضاري .

وعالم الآثار من الممكن أن يقضى حياته منقبا باهنا عن اثر قديم ورد ذكره في المكابات الشعبية لشعب ما . وقد تمند به السنوات وتنقذ منه نقوده وتندهور حالته الصحية ، ولكنه لا بيأس ولا يستقر به الحال إلا لو حقق هدفه أو ققد حياته .

وادوارد توميسون عالم أثار امريكي شاب ، إسترعت إنتباهه في سنة ١٩٣٥ أسطورة هندية قديمة عن عادة حضّارة المايا القديمة بالمكسيك في تقديم عذراء جمينة كل عام كقربان لاله المطر والنماء حتى يظل المطر في الانهمار وتخضر الارض . وكان توميسون ، مثل العالم الترويجي هايردال يؤمن بأن قدماء المصريين كاتت تريطهم

المطر والنماء تعدتكرار لعادة تقديم عروس النيل عند قدماء المصريين .. وإن ثبت بعد ثلك أن قدماء المصريين كاتوا يلقون في الشيل دميسة جميلة تمثل فتاة جميلة وليست عذراء حية كما كان شائعا من قيل !!

وبذل تومبسون مساع عديدة حتى حصل على وفليفة قنصل امريكا في « يو كاتبان » مهد الاسطورة . وتعدة سنوات ظل الشاب ببحث ومنط الادغال الكثيقة الصارة المطيرة. وهاجمته الحمى مرات عديدة ، ولكنه نم بيأس . وبين أثار مدينة شيشين إنزا القديمة عثر توميسون على مكان ما يممى بالبنر المقدس . وبعد ايام عديدةً من العمل المضنى تمكن فريق العمال الذي يعمل معه من تطهير الينر من الاحجار و الاعشاب التي

كانت تميد قوهته حتى ظهر الماء الراكد في أعماق البشر.

وهبط تومسوی بنفسه ، وهو برشدی بدلة غوص الى قاع البدر وهو مربوط بالحبال .. ومن مياه البدر المقدس إستُضرح تومسوى بأيد مرتعشة مجموعة كبيرة من الاساور والاقراط الذهبية . وبعد ذلك ظهرت عدة هياكل ادمية لَقْتَيَاتَ فِي عمر الرَّهور اللَّي بهم الكهنة الي مياه البنر منذ آلاف السئين تقرياً لاله المطر . وعلى الرغم من ذلك الكشف الهام ، فقد اثار

الجدل بين العلماء وعارضت غالبيتهم الفكرة القائلة يوصول قدماء المصريين الى امريكا قبل كونوميوس بآلاف السنين . على الرغم من وجود شواهد وأدلة عديدة على ذلك . وطبقا السطورة قبيمة مصدرها كهنة حضارتي المايا والاتكا ، قان الاجداد قدموا ألى البلاد من البحر الواسع في زوارق طويلة ، وكاتوا مهرة في نحت الاحجار ويناء الاهرامات والمعابد !

# الميرثماجم..نورااا

من المعروف أن المعشرات تنتج الافا وريما ملاييسن من الحشرات الصغيرة ، وإذا عاش هذا العدد الهائل قائله بمكن أن يغطى سطح الكرة الارضية عدة مرات ، والسبب الوحيد لعستم سيادة الحشرات هو أن الحشرات تقتل بعضها أولا ، لهذا فإن الحشرات نقسها تعتبسر أفضل وسائل المبيدات الحشريسة . فالخنسفساء المعروفسة باسم « الدعسوقة » تأكل يرقاتها حشرة « العدَّة » ، وديابة التمس تتطفل على يرقات الفراش ، والنمل « الاسد » يصيد أنواعـا أخرى من النمل .. وهكذا فالقائمة

لاتنتهى . ففي عالم الحشرات الصغير تشن يعض أنواع الحشرات حريا مستمرة على أنواع أخرى من الحشرات .

# مَى عالم الحشيرات

# الأشرى تلتهم الذكرر.

د . أمان محمد أسعد
 كلية الطوم - جامعة القاهرة

وحياة الدهرات والعاكب توضح لنا بعض الإستة النادر للحيوانات التي تكان بلي جفسها ، مدا يحدث لميس الاتراع علما يقع الذكر فريسة الانشى في وقت التزاوج ، فالمدوان بالمغازلة خالبا بحيثان مما ، والذكر بجب أن يتصرف تبعا لقوانين عمارسة ، إذا لم تلتهمه

الامبيد » يعيش في الطقس البارد ، ويتميز نكر هذا النوع من الذباب بالدهاء عند اقترابه من الاتشى . . ويعض الذكور تصيد المشرات وتقدمها للانثى لتأكلها أثناء عملية التزاوج حتى يتخلص الذَّكرَ مِن عَوِقْهِ أَنْ تَأَكِلُهِ الْأَلْثَى .. وَمِنْ أَكْثَرُ الاشياء المدهشة الطريقة انتى يقوم بها ذكر ذبابة « الخياط » حتى يشتت اهتمام الآلثي أثناء عملية التلقيح . فالذكر يقوم بغزل كرة من الحرير مستخدما أرجلة الوسطى والخلفية ، ثم يقوم يتقديم هذه الكرة للالثي كجزء من المفازلة ، ويعتقد بعض الباحثين أن الاثثى تنام بالتنويم المغناطيسي عقدما تتظر الي كرة الحرير ، ويذلك يتمكن الذكر من تلقيعها دون خوف أو شرر ، أما أنثى حشرة قرس النبي « أو المانتيس » ظها طريقة فريدة في أكل بني جنسها من الذكور .. فعدما يقترب منها الذكر مباشرة من الامام تقوم بقتله في الحال وذلك بأن تقطع رأسه ثم تأكله .. وأفضل تكتيك يقوم به الذكر لتلقيح الاتشى هو أن يسير بيطم (ليها من ناحية المثلق ، ثم بتحرك بحذر شديد حتى أنه يأخذ حوالى ساعة ليتحرك بضع بوصات ويمجرد أن بقترب منها يقوم بعمل قفرة قصيرة على الانثى ليعانقها ، ثم بيداً في تلقيمها ، وإذا حدث الزعاج للانثي أثناء

عملية التلقيح فاتها تقوم بعض رأس الثكر ثم تبدأ

في التهامه ، وقد الحظ الباحثون وجود مركل

عصيى في رأس الذكر ، وهذا المركز العصبي

ففي أنواع كثيرة من العناكب تكون الالثي أكبر

فالذكر يتزاوج مع أكثر من الثي أثناء فعدل

ويوجد نوع من الذباب يمسمنى « تباب

التزاوج وبعد أن يقوم الذكر بتلقيح إناث كثيرة

فاته بصبح ضعيفا جدا لذلك نقوم أحدى الاناث

بالتهامه بعد انتهاء عملية التلقيح !!

من الذِّكر ، والإعتقاد أن الاثثى دائما تأكل الذكر

هو اعتقاد غير صحيح.

♦ أنثى حشرة قرس النبى تلتهم احد الذكور الذي تقهم إليها من الامام اثناء عملية التزاوج ، لكن الذكور الذي يستطيع أن يتم عملية النزاوج عندما ينقدم نحو الانثى من الخلف .. وينجو بحياته .!!



يشك في معلية الاحسال البضيء ، وهو يقال يشك في معلية الاحسال البضيء لتضاف الاختراط المنظل والتي فقد المنظل المنظل

### الديور والعنكبوت

أنشاء الصراع بيب الحيبوان المقتسرس والغريسة تستهلك طرق الهجوم حوالي تصف وقت المعركة وطرق الدفاع تكون هامة جدا في هذه المعركة ، لهذا يقوم الديسور والسندب والعنكبوت بابتكار طرق جديدة للهجوم والدفاع. والدبور يعتبر من أند أعداء العنكبوت .. والعنكبوت يستخدم طرقا كثيرة للدفاع ولكن في أظب الأحيان يتغلب النبور على الطرق الدفاعيا للعنكبوت . . وألشى الدبور تملك زيالي في نهاية يطنها « مثل الايرة » تستخدمه في الهجوم وهو يضا وسيلتها الوحيدة الدقاع عن تقسها ضد مخالب العنكيوت وأطرافه الكلابية القويسة السامة ، وتستطيع أنثى الديور أن تتتصم على العنكبوت لانها قادرة على وخزه بالزياني في راسة مما يؤدى الى شنل جهازه العصيي فيصبح بلا حركة ولا يستطيع العنكبوت تحريك أرجله ولا طرافه الكلابية ، عنبنذ تبدأ أنشى الديور في الهجوم على المعتكبوت وتقضى عليه في هدوء .. والصراع بين الدبسور والعنكبسوت مازال مستمرا ملَّذُ ملَّات السنين ، وقد يطور كل طهما : أسلحة جديدة أو أسلحية مضادة ، فَمَثْلا ... هناك طريقة يستعملها العنكبوت الذي يعيش في الجحور والكهوف للتغلب على الدبور ، حيث يقوم بقزل شبكة من الخبوط أمام عشه ، وعندما يأتى النبور ويصطدم بخيوط الشبكة يحس العنكيوت فيجرى مسرعا ويدخل عشه

ويكثيء ويظفى على ناهسه بابا مسحورا .
ومن المعروف أن صفار الحيوانات الا استطور
الدافع عن نصاب ، لجذا تقضى الطورو وقا كابرا -مع سفارها حتى تنافع عنها ، الخذا (قترب كاب او المناب من عش طائر النورس وأصبح على ضافة قريبة جدا ، تقوم انشى النورس بالهجره على الحيوان المتطفل ويتقض على رأسه عدة على الحيوان المتطفل ويتقض على رأسه عدة

مرات وعادة لا تلمس أنشى النورس رأس الحيوان المكلفل ولكنها تعطى انطباع الاعداد لهجوم حقيق . . وذلك بأن تخفض احدى قدميها أو كلا القدين لعدة ثائية قبل لان تندفع بعيدا عن العد العدة النفية العدا عن العدا عن



ومعظم الطيور تطلق صيحات خاصة أنذبيه صغارها من خطر يقترب منها . فمثلا ، طادر غراب الزيتون يطلق صوتا هادا له صدى لتنبيه صفاره . وليس مهما ان تكون اشارات التنبيه على هيدة اصوات بل يمكن ان تكون ذات طبيعة كيمياسية مثل ما يحدث عند كثير من الاسماك الاجتماعية .. فعندما تصاب سمكة من نوع « المنوه » برمح ، تقوم اسماك السرب بالتغرق في الحال .. ويرجع سيب تفرق السمك الي اته تُلقَى تحذيرا بالمُطر ، وهذا التحذير كان عبارة عن رائحة الطلقت من جلد السعكة المصابة بالرمح ، وعندما شع بقية السمك هذه الرانحة تنبه للخطر فتفرق في الحال ، وهذه الرابحة لا بشمها ولا يعرف مطاها الاسمك «العثوة»

### الحمار .. والتمر

والحبواليات تتعاون ليس فقط في صبيد القريمية ولكن ابضا ألى صد العدو .. والهجوم الجماعي ضد الحيوان المفترس معروف جيدا عند الطبور .. « بغراب الزيتون « وطبور « العرشنة » ، وكثير من الطيور المفسردة تحتشد ضد عدو يطير الى الاماكن الخاصة بها . فتتجمع حول مسقر ، أو بومة صغيرة ، أو قطة ،

### معه عالم يحتقلون بالعيد الضامس للبحث العلمي

المتتح الدكتور عابل عز وزير التطيم والبحث الطمى والدكتور حسنين سمير عِيدًا لَرْجِينَ رِيْسِ المركز القومي تقيدوث أَيْقِيَالُ الْمَوْتِمَرُ الْعِلْمِي لَدُورِ الْمَرَكُلُ فَي دِعَمُ وَتَطُونِكُ الْصِدَاعِاتَ الْمِصرِيةَ وَالذِي نَظْمَهُ العرقال في أفال اختفالاته بالعيد الشامس للبُحَثُ الْفِلْمِي عَلَى مَدِّي أَرِيعَةٌ أَيَامٍ ،

شهد المؤتمز حوالي ١٠٠ أ غالم وياعث بمثلون أساتذة الهموث الكيميانية والدوانية والصناعات النسيجية من العاملين بالمركل اللومي لليموث

تضمن برنامج المؤتمر أريغ ندوات تدور مول الصناعات الكيماوية ودور المركز في دعمها ويطويرها والبلاستيك والبيلة ودور. البحث الطمى في صناعة الحراريسات كما تضمن المؤتشر عقد تنوة هول الصناعات الغذائية واستراتيجية تطوير الصناعات الغذائية في مصر

تتاولت الندوة الرابعة الصناعات الدوانية والتعاون بين البحث الطمي والصناعة في

مهال الدواء



او تطير فوق الطائر المفترس باعداد كبيرة -فوقه بالضبط . قبل أن تنقض عليه ، وإذا لم يكن الحبوان المقترس في حاجة شديدة للطعام فاته يمتسلم ويذهب بعيدا لان هجوم الطيور الجماعي يزداد قوة ، اما اذا كان الحيوان المقترس جانعا فإن هجوم الطبور لا يزعهه ، لكن تركيزه يتشتت في تحديد الفريسة المناسبة والحبواتات الكبيرة يمكن أن تستخدم الحشد بفعالية ، وحتى الحمير الوحشية تتماون مع بعضها لتتحرش بنمر « الليوبارد » عندما لا تجد الحمير مكانا تختيىء أميه ، وغندما يكون عدد المعير كالها حتى تشترك جميعا في الهجوم على النمر ، أما ثيران « السمك » فتقوم يعمل دائرة منظمة حتى تدافع عن تقسها ضد هجوم الثلباب ، بحيث تكون العجول الصغيرة في مركز الدانرة ، ويهذه الطريقة تكون الثيران مجموعة دفاعية متعاونة تكفى لصد عدوان الذَّناب المقترسة ، فعندما تقترب الذنباب ، تقوم الثيران بضرب الفلباب بقرونها او رقصها باقدامها ، او تقوم الثيران بثن هموم جماعي على فريق الذباب لطردهم

اما الطرق الاخرى التي تستخدمها الحيوانات للدفاع صد الاعداء هي استخدام الاستان والقرون والدروع والإشواك كاسلحة للدفاع .. وهناك وسائل أغرى معقدة تشمل إفراز مواد كريهة الرائحة او فصل جزء من الـــجسم مثل نيل السحلية او زراع نجم البحر ، او عمل تمويه للجمام يحيث يصبح شكله مثل البينة المحيطة ، وبذلك بتخفى الحيوان ، ويعض الحبوانات لها ألوان في جسمها واضحة جدا وهذه الالوان تحذَّر الحيوانات الاخرى من الاقتراب ، كما أن يعض الحيوانات تتجمد في مكانهااو تتظاهر بالموت عندما بهاجمها حيوان مقترس . وكل هذه الطرق الدفاعيةُ أَثْبِتُت مَجاهها في الحرب الدائرة بين الحيوانات .

### الجلد والاشواك!

وسائل أخرى تمتلكها الحيوانات للدفاع عن نفسها وهسى الجلم السمسيك والاشواك .

فالحيوانات المدرعة جسمها مغطى بجلد غليظ وصلب ، وهذا الجلد يوجد على شكل صفاسح تُقيلة ومنينة وهي تحمي الحيوان من اسنان ابن اوى والاسد والكبلاب والقطط . فعندما يحس حبوان البنجول او الحيوان العدرع بالخطر يقوم يسحب جسمه داخل الدرع ، ويحاول الحيوان المقترس كسر الدرع حتى يأكل الحيوان ، أما القنفذ والشهيم فلهمآ أشواك قوية تغطى السطح الظهرى للجسم ، وتحن تعرف مدى صعوبة الامساك بالقنفذ ، وحيوان الشهيم يعتبر اكثر تحصينا ، فالاشواك التي توجد على ظهره مرتبة في صفوف وهي أشواك طويلة وقوية وتحركها عضلات أوية ، وعندما يحس الحبوان بالخطر تثنصب هذه الاشواك .

وعندما يهاجم الحيوان المقترس الشهيم ، قان الشهيم يدافع عن نقسه بهذه الاشواك وقد يندفع نحوه ويقرز أشواكه في جسم الحبوان المقترس ، والاشواك تتقصل من جسم الشهيم وتستمر مفروزة في جسم الحيوان المعتدي .. وفى بعض الاحيان تكون هذه الاشواك مدمرة للحيوان المعتدى ، وهناك حادثة لاحد حيوانات الشهيم استطاع قتل أحد النمور وذلك بالأشواك انتى اخترقت كبد النمر ورنتيه ، كما أن أشواك الشهيم يمكن أن تخترق وجه الحيوان المعتدى وتصبح ممينة لان الحيوان بجد صعوبة في البحث عن الطعام لذلك يمكن أن يموت من الجوع او يموت من الالم والتنعب والأرهباق كنتيجةً لوجود الاشواك في وجهه .

والاسذان والمخالب والقرون تستقدم كأسلحة في كثير من المعارك التي تدور بين الحيو انات من أجل التيريتوري « المكان الخاص بكل حيوان » وفي اثناء هذه المعارك تستخدم الحيوانات هذه الاسلحة بتحفظ وحرص ، أما في معارك الصياد والفريسة أي في حالة هجوم الحيوان للحصول على طعامة أو في حالة الدفاع عن حياته ضد الحيوان المفترس، فإن هذه الإسلحة تستخدم بكل قوة وعنف

والبتر الذاتي للذيل هو رد فعل معروف عند الهجوم على السحالي ، ولكن بعض القوارض مثل حيوان « الزغية » وفأر الحقل ، تقوم يفصل جزء من الذيل في حالة الطوارىء ، وعلى عكس السحلية التى تفصل ذيلها تعاما قان القأر يفصل جزءا من النسيج الذي يغطى الذيل .. والقار يترك الغطاء الخارجي للذيل مع الحيوان المفترس بينما يهرب يبقية نبله المسلوخ . والفأر لا يستطيع تعويض الجزء المقطوع من ذبله .

أما السطية فتعوض ذيلها المقطوغ خلال يضعة أيام ، والتضحية التني تقوم بها السحلية لها فائدة كبيرة في اتقاذ حياتها ، لان الذيل المقصول يستمر أمى الإلتواء والحركة فيتشتت انتباه الحوان المؤترس وهذا بعطى السحلية قرصة للهروب ،

وتدافع الارائب والإيائل عن نقسها فتقف متجمدة مثل الموتى عندما تشاهد حيوانا مفترسا يتجه اليها بذلك لا بلاحظها الحيوان المفترس وتتمكن من الهرب ، أما الابوسوم الامريكي فيقوم بالتمارض او يتظاهر بالموت عندما بحدق به القطر فاذا هجم عليه حيوان مفترس أو أحس بالفطر قانه يقوم بالدمدمه ويفتح قمه وغلقه و كأنه بعض ، ولكن اذا فشل في رد العدوان قاته يقع على جانبه ويأخذ وضعا معينا وكأنه مأت .. ومن المدهش أن الاوبوسوم يعرى ذيله ويجعل أننيه متدلية كما بمحب شفتيه للخلف حتى تظهر أَسِنَاتُهُ ، كُلُّ ذُلِكَ يَجِعَلُ الْحَبُوانِ الصَّبَّادِ بِظَّنَ فَعَلا إن الاوروسوم مينا . ولا يعرف على وجه التأكيد نماذا يفقد الحيوان الصياد اهتمامه بالاويوسوم عندما بشأهده بلا حركة ، وعلى أي حال قان هذه الخدعة أثبتت فاندتها لجنس الاويوسوم

### مدافع كيماوية!!

الحرب الكرماوية لم يفترعها الانسان فقط . فالمورانات أيضاً استكفم أيضاً فده الوسائل . غاصة المعارف التي تصويرة - اعتقالها بوسائل . عبدالية ، ومعنى المقررات ظعيارة عن حامض الماسي يبخ مادة طاردة عبارة عن حامض النطبية د القورسية » من فهاية البطن ، أبنا النمل الإيض المسكري فهو يرش مادة كوميائية من رأس مقدس أرض عدد .

وطالة أرض ع من المقنافس يعيش في اسبا وأر يوانا له أروة ألدة القنافة وعر نفصه . فهر يمثلك قدرة فعالة في اطلاق قذائف كيميانية من طي أحد هذه المقافس ، فالن الفقاساء تطلق من طرفرة وسمها ، الذي يشبه المداهم . فقيلة تعدر يعين أن تسبب ويان مرضية كل من الشار فراس النبي والمقابوت ، والفقاساء تطلق فالتها على شكل رائذ متطاير عدما تشي يكون في بيان القفاساء تنيجة التحاد لاث مواد كيموانية في موجد إليم هاشساء تنيجة التحاد لاثن مواد كيموانية في موجد إليم هاشون والشيخة من لاعداد المقادة المادة الماد

ومن أكثر الطرق الكريهة لصد هجدوم الحيوات المغترسة ، هر طريقة حيدوان الحيوانين المغترسة ، هر طريقة حيدون المنابئ المنابئ المنابئ المنابئ المنابئ المنابئ المنابئ المنابئ المنابئ المنابئة المنابئ المنابئة المنابئ المنابئة المنابئة

أما الظربان المقطط فيدور بجسمه حتى يجعل الغدد التى يتطلق منها الممائل فى مواجهة الهدف .. والافرازات الكريهة لحيوان الظربان

نوست هى الوسيلة الوحيدة لتهديد العدو ولكن ألوان جممه الغربية «البيضاء والمموداء» تعمل كأداة لتحذير العدو !!

أما حيوان الزباد وحيوان اللمس فيستطيعان إفراغ عدة غد كريهة عتما بهداء فيدا فيدا فسرا وكأسر من الحيوات التي تصديقات فيدا المسرر المسك من حيد من القطر القطر القطر القطر أما فهائلة حيوان بالمباهد القرار من المقطر أما أمام ذيله ، وعند إثارة هذا الحيوان ينتصب شعر المساهد بينتم الى مسافة بعيث من القدة المراز له اراتحة المساه بينتم الى مسافة بعيث المساهد ا

ويعض الحيو النات تعاول جاهدة أن تنقل بين أن قرء في بينظم الميت أن قرء في بينظم الحيث أن قرء في بينظم الحيث المقادس ، بينات اعتشادهم الصوالات الاطرى المقادس ، بينات اعتشاد المقادسة منهم الميت الميت عليها ، ومشرة في من اللهبي ، حقد ما المقادسة منهم الميت المي

والطوران ربما يكون من أكثر الطرق وشوط المورس به والطوران عدم القائدة . . . ويلز أم مثن المرتب أمرح عن الحموان الملترس بهميح المرتب فيه المنافزة . . . . ويلز غم من ذكك فأن الملتران هو رفع للحال المعودات الطموان هو رفع المعودات المؤسسة بالمعودات المؤسسة بالمعودات المؤسسة بالمعودات المورسة معرفة المنافزة المورسة معرفة المنافزة المورسة المورسة والمؤسسة والمؤسسة والمؤسسة والمؤسسة والمؤسسة والمؤسسة والمعودات المورات المعاجم المرافذة المورسة مطلقة والمطافؤة والمؤسسة من المتعودات المورات المقالة من المثالة المؤسسة والمعرفة المؤسسة من المتعودات المورات المقالة من المثالة المؤسسة والمالية والمؤسسة المؤسسة والمؤسسة المؤسسة والمؤسسة المؤسسة المؤسسة

ومثال موراتات لا تقاتل أبدا مثل الشورات ذات الحوافي ، فقدما تطاردها كلاب المصيد قاتها لا تخديد قائدة من الهروب وتقف متلكة بمجود أن تخدق بها الكلاب لا تخدق بها الكلاب لا تخدق بها الكلاب لا تخديد بالمسابق الخلاج الكلاب لا الكلوب الموافق من بالمسابق الحوافسات ذات ذات ذات ذات الموافق عبر القائدة ، والهزيمة مقدرة طبها في منا المصراع الدائم بين الحرسوان المقتدرين المقت

هذا المقال بتصرف من كتاب A nimaisat war

### ٤٣٤ ألف ضحية للسيجارة !!

اشارت المراكز القيدرالية الامريكرسة للمنوطرة على الامراض الى الزلياد عدد المتوفيين من اثار التنخين .. على الرغم من نقص عدد المدخنين الى ٣٤ في المائة بعد ان كان قد وصل الى ٤٠ في المائة في عام 1916ء .

طبقا لذلك المراكز فاته ثم اهصاء ٢٣٤ الشرحالة وفاة تنبحة الإصابة بمرطان الرئة واللم والنكوراس والنقاس را النقاس و وتطبقا على ذلك .. قال المد الخبراء الامريكوون التي / إلنا تدفع الان ضريبة ما هدت منذ عشريون وللائين عاما مضت عينما انتشرت عادة التدفين بين قطاعات كبيرة من الناس .

### أسمًاك المنزلة ..

### 

### كتب - أحمد الشريطي :

أثبتت التحاليل المعملية ان أسماك بحيرة المنزلة سليمة وصالحة للاستهلاك الادمي وخالية من أى مواد سامة قد تؤثر على صحة الاسماك .

وأضاف الدكتور عويضة الله يتم يوميا متابعة تطيل عينات من الاسماك النافقة في مناطق مكتلفة في البحيرة للتأكد من خلوها أية مواد معامة .

وأشار إلى أنه يتم أيضًا تطيل مياه البحيرة والبحر المتوسط للتأكد من عدم تلوثها .

وكانت كموات ضخمة من أسماك البلطي. والقاروس قد طفت على سطح بحيرة المنزلة مؤخرا عند الكيلو ١٣ على طريق الإسكندرية مماظ .



الاعلائات خاصة اذا ما كان الهدف هو الربح السريسع ويأسهل الطرق أآ

المستهلك .. بالطبع دائما هو الضحية .. فمع ارتفاع أسعار اللحوم الحمراء والبيضاء يقيل على المراء هذه المنتجات .. لرخص سعرها وفي نفس الوقت للقيمة الوهمية ألتى أضفاها عليها

وفئ ظل التنافس من أجل تحقيق الربح الوقير .. نتجاهل الشركات آدمية الانسان ويهون طيها صحته .. فتصنع مكعبات مرقة الدجاج من المخلفات لا من الدجاج نفسمه .. ! أ وما ينتج عن نلك من مشاكل عديدة وينتك ترتكب أكبر جريمة في حق المستهلكين .. بل وتدارى جريمتها باستخدام مكسبات الطعم واللون والتكهية والرائحة والمواد المضافة الاخرى وكلها مواد

كيميانية تضر بالانسان وتسبب أوراما سرطانية على المدى البعيد ..

يشير د . فهمي صديق الاستاد بمعهد التغذية الى أن النمط الاستهلاكي للمواطنين زاد تجاه مكعبات الدجاج .. خاصة مع ارتفاع اسمار اللحوم حتى أن الاوساط الراقية بدأت تستخدمها هي الأشرى لتأثرهم بالإعلان عنها !!

أضاف .. أن مشكلة مرقة النجاج الرئيسية هي المادة المكسبة للطعم .. حيث توجد يكميات كبيرة مادة أحددى جلونامدات الصوديدوم والمفترض أن تكون بنسبة محددة .. والامم اف في تفاول هذه المادة يمعيب الحصاسية التي تمعمي مرض المطاعم الصينية .. حيث يستخدم... مواطنو الصون بكميات كبيرة.

ومشكلة زيادة كميات ملح الطعام وبالتالر ارتفاع نسبة الصونيوم وهذا ضار بصحة الاتسان .



تستعدمان في جميع الاطعمة اا

أما الشطر الاكبر فهو توليفة المواد المضافة اليها حيث تتنافس الشركات في اضافة مكسبات الطعم واللون والتكهة وهذا ما ثبت ضرره على صحة الأسان ودوره في الإصابية بالإسراض الغيبة كالإورام السرطانية !!

وّالاهم من نلك كله ... تركيب المرقة فهى تصنع من مظفات الدجاج لا من لحومه .. والمخلقات عديمة القيمة الغلالية ..

والمطلوب هو ترشيد الاعلان بالنمية لهذه المنتجات الضارة .. واحكام الرقابة على الشركات .. وهذا ما نشقته فنود في الاسواق اسماء عديدة من المكعبات دون ضابط أو رابط الهذا الشركات التي تروج سموما بين جموع المستهلكين .

أما الدكتور راقى فارس .. رئيس قسم الصحة العامة يطب عين شمس .. فيشير الى أن المواد الحافظة .. وهي مواد مضافة لاكساب

المرقة الطعم واللون .. كلها مواد كيميائية ضررها معروف على صحة الانسان ومعظمها مواد لا يتم المتبارها قبل استخدمها .

ويشير ألى أنّ المكتبات .. ضارة بمرضى ضغط الدم .. وامراض القلب حيث تزيد نسبة الملح المستخدمة في الوقت الذي لا تخضع فيه هذه الشركات لاية رقابة .

وأؤكد ضرورة أن تتدخل وزارة الصحبة الرقابة والتفتيش على هذه المنتجات في الوقت الذي التثبر استخدامها على نطاق واسع !! أضاف لابد من كتابة تاريخ الصلاحية على المكعبات . . وهذا أمر نقدر الحدوث .

### ٠٠ واللحوم المحقوظة!!

وفي نفس الوقت .. يزداد الإقبال على الشعوم المحلوقة والسبب اعلائلت تشيفاريون النس تضفى على هذه المنتهات أهدية خاصة وترغب لمواطنين في شرائها رغم تطيرات أسانات الصحة العامة وخيراء النغذية إلا أن أقبال المماهر عليها منقطع النظير !!

ويعرف خيراه التغذية المواد الكيماوية المطاقة للحير المحلوظة بإنها املاح الفترات والتقريبة المطاقة وتضلها للحيء بنسرة معيلاً مقلق عليها عالمها علارة على بالرئيسات المصويوم الأطهار اللغهة وتصويض ما المقلده المنتخ البخة أشافة البروغيات النباتية والمواد الكريوهيزائية ال

ويشيرون التي أن المنتجات كالبوليية والبسطرمة اضافاتها لابد أن تكون ينمب محددة.

فمثلا البولبيف ينبغى الا تقل نسبة اللحم الاحمر عن ٥٥٪ لكن ما يحدث هو احلال يغض المواد الماللة الاقل في القيمة الفذائية مع اضافة منكهات للطعم .

# ، مكعبات الشوربة ... وراء المساسية

### واختصلال وظائف الغصدد!!

أما اللاتشون قمن المقترض أن يتكون من اللحم الطبيعى ودهون رمواد ماللة بنسب معينة الى جاتب التوابل ومواد المفقد المصرح بها مسحيا لكن الذي يحدث هو استيدال اللحم بهروتين أخر كلول الصويا والمواد النشوية :

وهن البسطرسة ... وشوسرون السي أن مشترض فها اتها الحوم طبيعية تشغيع عن طريق الحظ بمواء مظلة تضري حل أمداك ودوايل لامتصاص العام من اللحم الطبيعي والمماتية من الإصابات باليكتريب المعديسة الضادها ، من الراح المهام المعديسة الضادها ، المقطلة والداء عنه المعادية مسه الموادة

للبيع قبل تضجها معا يضر بالمصحة ...
وبالنسبة للسجق سواه كان مطبأ أو معياً
فيتكون من لهم طروع حالي يومثل التوابل
والدهون والعواد الحافظة .. الا أن صور الفض
والضحة ألهه حيث بتم إساطة مواد ماللة كالبلهم
ليكسيه لونا شبيها بلون اللحم علاوة على الدهون
التي تعطي لها مذاقا معلولا ...

وعن الهيمبروس ... نكذه . عطيات الهيم استخذا تتلفية كليمة الاقتصاد الغذائي أن وجمعيا أنواع الهيمبورس لا تحتوي على للدم والما لمي عيارة عن قبل الصياحات اللهم مرات الميات الطعم ورائمة وأنهال ودهون وكذلك مرقة الدجاء ومركة اللهم فقد ثائمة عظرها تماما مرقة الدجاء المروتين الحيوائي واستبلاله بمنتجات نبائية ودهون نبائية وكنميات للطعم والرائحة .

ويؤكد أسائدة الصحة العاسة أن مكسيات الطعم واللون ما هي إلا سعوم تمثل خطرا كبيرا على صحة الانسان .. لما لها من أثار تراكبية فالإضافات العتمثلة في البقول كالمول و قول السويا والترسس التي تؤثر على السهضم والامتصاص وكذا التمثيل النقائي ..

كما أن أملاح النيروز ومركبات الكبريت وهي المواد الحافظة أذا ازدادت عن للحد المشموح به في التصنيع تصوب الالممان بأمراض الجهاز

### النحوم المحفوظـة والمحليــات الصــناعية خطــــــر .. عــــلى صــــحة الإنســــــان :

الهضمى . علاوة على ان عمليات التصفيع تتبح فرصة للمو البكتريا الضارة لان عمليات الحفظ بالتبريد او التسخين لا تقضي تماما على البكتريا بل توخر من معدلات نموها

وهذا بودى الى الاصابة بأمراض الخبيشة الم طان

ويثير د . أحمد عبدالسلام .. استاذ الصحة العامة للى أنه بمكن الاستقفام عن هذه المواد الحافظة واستبدال ذلك باستخدام لدوم جبدة علاوة على الاهتمام بطرق الحفظ والتعبشة والتداول .

### المطيات الصناعية!!

على الجانب الاخر .. فقد انتشر في الارتبا الاغيرة أيضًا استقدام المحليات المساعية كوسيلة للحد من بعض الامراض .. كمرض السكر والسعية وتسيع استخدامها بصورة كبيرة .. لم يسبق لها مثيل خاصة مع اسالوب الدعايه والاعلان التي اقلعت المستهلكون بها

اسماء عددة .. وتركيبات مختلفة أصبحت متداولة فهناك .. السكرين .. والسوكلامات الاسيرتام .. دايت سويت وغيرها من مسعوت ..

مسعودا .. السوال المثار .. ما جدوى استخدام هذه المركبات .. وما هى الاثار الجانبية التى تترتب على استخدامها ..؟

يوك خيراء التغنية أن الاغنية منخفضة المعرات تغلقا عن الاغنية الغاصة بدر عي السكر والترة كيون لها نقال السكر كموال السكر كموال السكروا وهذه البخائل يقصد بها أن تحل معل السكروا والمسكروات التعرابة وغيرها من السكروات التي لا تختاج في تمثيلها الى الاسولين بالمواكروا أن السكروات العرابة

يحيودور و المعدوور ويؤكدون أيضا أنه ليس هناك مادة تحلية صناعية مثالية . ولا يوجد السي الان مادة صناعية تماثل المبكر في مذاقه وخواصه .

و لا توجد أيضا مادة تطلبة صناعية أمنة تماما على الصحة وانما لكل مادة اضرار ها التي يمكن أن توثر على الصحة العامة بصورة أو بأخرى لذا

فان هده المواد تخضع للكثير من الإيحاث الطمية التي تتناولها بالدراسة والتحليل ومحاولة الكشف عن المزيد من خصابصها

من فواند وأضرار وتأثيرها على الإنسان. من بين المحليات الصناعية المتداولة في

من بين المختوبات المساعيبة المنداولية في الاسواق العالمية .. السكاريين ويحتوى على معرات حرارية متغلضة جدا ورغم أن حلاوته تصل الى ۳۰ مرة حلاوة السكر الا أن له طعما مرا معننيا يتظف بعد تناوله .

ورغم الإيحاث الكثيرة التي تناولته على مدار سنوات طويلة التي المناولت المناولة على مدار مسوحاً ولا أن المناولة المناولة

وبناء على هذه النتيجة قامت لجنة خبراء مثنركة من منظمة الاغنية والزراعة وهيئة الصحة المقلمية بوضع حد مقبول للاستهبالك اليومي تنسكارين وهو ٢٠٠ مجم لكل كيلوجرام من وزن الجمسم.

أما السيكلامات . فتطيته تعادل ٣٠ مرة مثل السكر .. فتطيته تعادل ٣٠ مرة مثل السكر .. وفي عام ١٩٨٠ أقرت لجيئة القيراء المشاهدة الإعتادية والرحة ومينة المشترة من منطقة الإعتادية والرحة ومينة المسحة المعالمية حدا مقيولا للاستهلاك الإسمى لا يشعدى ١١ مللي جرام لكل كيلوجرام من وزن الحسد المسلمية المس

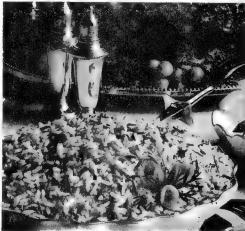
(لا أن النشرات العلمية في امريكا وانجلترا أوسنت بعلم استخدامه بسبب تأثيراته غير المعروفة على الإنسان ومن بنها العساءة على حدث أورام سرطانية وهقرات وراثية خاصة وإن حلايته أقل من السكارين وبالتالي بعكن زيادة استخدامه في المرة الواحدة عن الحد المصموح به !!

أما الإسبرتام .. لقد ثارت هنده اعتراضات شديدة .. بسبب تأثيره على المنغ والخلل في وفاقف القدد ورخم ذلك واقلت فيهة الاخارة .. الاوربية الامريكية على استخدامه في عام ١٨ على اساس أن مستويات الإستهلاك الاممى لا تصل الى درجة التركيزات التى تشكل خطورة على الاممان !!

وقي عام ٨ و الفتت الهيئة على إضافة كمدل للمشروبات الغازية . . . لكن حلى أن يكون هاأت تحذير بالنسبة بالالاشخاص الذين يعتون من نوع خلص من الامراض الوراثية حيث أن الاسرتام يحتوي على الد الاحساض الاسرتام التي من المسروبة التي تضر بدائم المسايين بهذه الامراض أنا بقي في المجسم بالقصائيين بهذه الامراض أنا بقي في المجسم بالتضائين المتحدات علية حيث قد يودي الى إصابة المخة بالتضائو التأخير العقل.

والى جانب نلك بوجة الطعاء اتهاما أخر الى الاسبرناء وهو أنه بهند صحة مستهلكيه بزيادة الاسبرنان الدينانية الدينانية مستوى معينا في الجيمم يعتبر ساما وقد يسبب شقدان الديصر وأيضا ينم تمثيلـــه السي مادة القورمالدهيد وهي هادة مسببة للسرطان.









بعد أن وضعت الحسرب العسكرية في الخليج أوزارها هناك حرب أخرى لا تقل عنها ضراوة سوف تستمر لعبدة سنوات قائمة ، انها حرب تخوضها جيوش من العلماء والمتخصصين والفنيين ضد ۱۱ ملیون بزمیل من بترول الكويت الخام ضخها الرنوس العراقي صدام حسين في مياه الخليج العربى فيما يعد بحق إحدى جرانم العصر لاتها جريمة تمتد أثارها إلى عدة اجيال قادمة وقد يتحول الخليج الحافل بأشكال عديدة ومتنوعة من الاحياء المانية الى بحر ميت كالموجود في الاردن !!

لقد كونت هذه البراميل بقية طولها بأساون كيلو متر او عرضها يتسبة عشرة كيلو مترا أي لولا أن طائرات العرض المتحافلة أغارت على مثلثات عشرا البرو راق مياه الاحدى و الوقت هذه الجريمة . و لم يضعر معامل بالياس بل بها يضح المتروف عيداته الرئيس بل بها جريمة اخرى لم تعرف الموضوع سيؤكر على بلامة جريمة اخرى لم تعرف الموضوع سيؤكر على بقدة وأثرها على الميلة الموضوع سيؤكر على بقدة وأثرها على البيلة المتحدة للم يقول طبي بقدة وأثرها على الميلة المتحدة للم يقول طبي بقدة وأثرها على الميلة المسلمية للم يقول على بقدة وأثرها على الميلة المسلمية للم يقول على بقدة

### ظاهرة حديثة

وظاهرة تلوث مياه البحار والمحيطات بالبترول ظاهرة حديثة لم يعرفها الاتمان إلا في النصف الثاني من ظفرن العشرين بعد أن نزايد النشاط البتروني في العالم .

النصاح المبراويي هي العام . ولهذا النلوث أسباب عديدة لكن اهمها حوادث ناقلات البترول التي تؤدى الى تدفق جزء كبير من حمولتها في الماء .

من امثلة هذه الحوادث غرق الناقلة « ارجو مرشانت » عام ۱۹۷۱ انتسرب اربعون الف برميل من حمولتها الى مياه منطقة رأس كود. وفي عام ۱۹۷۸ غرقت الناقلة العملاقسة



سماك الدرفيل



السلحفاء البحرية

« اموكو كاريق » امام الساحل الشراس وتدفقت اغلب حمولتها ( ۲۲۰ الف برمیل ) الی البحر وثوثت الشواطيء الفرنسية .

وتوالت الحوادث حتى كان اخرها حادث جنوح ناقلة البترول اكسون فالديز في مضيق الامير وليم بالأسكا عام ١٩٨٩ مما أدى إلى تسرب كميةً بلغت حوالى ريع مليون برميل أنتشرت على مسافة ألف ميل وبلغت المساحة المقطاة بالبترول بعد ١٥ يوما من الحادث الذي وقع في ٢٤ مارس شط مساحة لكسميورج في مصر أيضًا ولم نتج تحن في مصر من هذه الحوادث حيث تعرضنا ليعض ملها كان أبرزها تسرب عدة ألوف من البراميل إلى مواء البحر الاحمر عام ١٩٨٢ أثناء شحن احدى الناقلات .. كما غرفت فَى مياه عُليج السويس عام ١٩٨٩ مِشْيَنَةُ بنمية تحمل ٤٠٠ طَّنا من المازوت و١٤ ألف طنا من الفوسقات وأدت إلى تدمير حوالي عشرة الانس متر من الشعاب المرجانية يصعب تعويضها في حياة الالسان العادي

وعادة ما يكون البترول في هذه الحالة طبقة تتنشر فوق سطح الماء وتتسع يمرور الوقت تبعا المركة الرياح والامواج .. ويمجرد تكون هذه الطبقة تبدأ أأمواد القابلة للتطاير في التبخر لتسبب تلوثا خطيرا في الجو ثم يتحول الباقي الي كرات من القار تهيط الى القاع لقترة ثم تتحول الى رواسب ثقيلة بمضى الوقت واحيانا بختلط الزيت بالماء ليتكون مستحلب ( مادة يصعب فصل مكوناتها لتقارب كثافتها ) بعمل على امتصاص العناصر التقيلة مثل الرصاص والزنبق والكاديوم فتزيد كثافتها وتتكون أثار ساسة في منطقة

ونتوقف الاضرار على عوامل عديدة مثل كثافة الزيت ودرجة لزوجته ودرجة الحرارة وغيرها من العوامل .. والبترول الخقيف ( مثل يترول الكويت ) قد تنطاير ٧٥٪ من مكواتاته وقد تتخفض النسبة الى ١٠٪ فقط إذا كان الخام

وحتى الان لم يعرف الطم والتكنولوجيا حلا هاسما لهذه البقع بل إن يعض العلول تخلق مشاكل أخرى .. فالمنظفات التي يتم القاؤها على البقع تمبيب تلوثا أخر للمياه وتحتاج الى كميات ضيفَمة منه قد تصل الى نصف طن من المنظفات لكل طن يترول

والمواد الكيماوية التي تلقى على البترول واحداثا تستخدم الرمال - تهبط به في الواقع الى قاع اليحر لتثقل المشكلة من مكان الى أخر .

وافضل الطرق المستخدمة حاليا هي وضع الحواجز للحد من ابتشار البقعة ثم البدء في شقطها بمنفن خاصة معدة لهذا الغرض .. ولا تنجح تك الطريقة بنسبة مائة في المائة لكنها افضل الطرق المتبعة أحتى الان !!

وكل هذه المشاكل تواجهها البشرية مع كمهات من البترول الخام تقل كثيرا عما ضفه صدام عمدا الى مياه الخليج مما يوضح لنا حجم الكارثة التو تواجهها الدول المطلة عليه . ولابد هنا من وقفة لاجراء مقارتة خاصة بين الخليج وبين مضيق الامير وليم في الامكا الذي يعتبره الخبراء لكبر كارثة تسرب يترولى قبل جريمة صدام

فكارثة المضيق - الذي تسرب مياهه ريح مليون برميل وجبت السلطات الامريكية صعوية في التصدي لها وأهلكت اكثر من ثلاثين الف طائر وحيوان مائئ وير مائي بالرغم من ان نمياهه تتجدد كل ٢٨ يوما - أما الخليج فتجدد مياهه كل ٣ أو ٥ منوات وقد ضخ اليه صدام كمية بترول تعادل \$\$ مرة ما تسرب الى مضيق الامور وثيم اا

وريما لا يكون هدف صدام الحقيقي من وراء ارتكاب هذه الجريمة هو إعاقة عمليات الانزال الارضى لان القوات المتحالفة تملك من الوسائل ما يمكنها من التغلب عليها .. لكن الهدف الذي لا رشك فيه احد ان العملية موجهة الى محطات تحلية الماء في المعودية ودول الخليج

فغي السعودية توجد محطبان تطلان على

هشام عبد الرءوف

الطبيح .. الاولى في الجبيل وتوفر للرياض ٨٠٪ من احتياجاتها من المياه العذبة .. وهناك محطة العزيزية بالقير وتوفر المياه تنصف مليون مواطن في شرق المملكة السعودية .

ويعتمد المعملان على سحب الماء من عمق خمسة أمتار تحت منطح الماء .. وتؤدى ظهور أي نسبة تلوث بتروثي الى تغيير مذاق الماء المقطر وإذا زادت فأنها نتلف معدات المحطة تفسها .. لذلك فإن ظهور أي يادرة للتلوث تعلى اغلاق المحطنين او تقليل طاقتها الانتاجية ليعانى السكان من نظام المقتنات المالية في بلد شديد الحرارة . والبديل للمحطنين هو تحلية مياه الابار المالحة وأقامة خطوط أنابيب لنقل المياه عبر البحر الاحمر وكلها حلول مكلفة تحتاج وقتا

ويلاحظ ان يترول الكويت خفيف نسبيا لذلك لن يحتاج فترة طويلة للوصول الى مرحلة الكرات والمستطبات ولن تتوقف الاضرار عند معطات تعلية المياه بل ستمتد الى معامل تكرير البترول



ومحطات توليد الكهرباء وكلها تحتاج مياه البحر

### نظام بيئي

والاضرار متنوعة وعديسدة فهنساك عدة مليارات من الكانتات الحية من مقتلف الاهجام و الإنواع تعيش في الخليج في مياهه وشواطنه ومسطحات الاعشاب الخضراء والطحالب والشجيرات المنتشرة على شواطنه

هناك في الحقيقة نظام بيني متكامل في الخليج يتكون من ثباتات وطيور وسلاحف بحر واسماك وثديبات بحرية اصبح مهددا بالفناء والانقراض يجيب جريمة صدام .

ويقول علماء البينة إن الحيوانات الداخلة ضمن هذا النظام البيني حساسة للغابة لاي تقيير في هذا النظام الذي تكيفت معه رغم تسوته الشديدة .. فدرجات الحرارة تتنوع يشكل كبير بين انفصول والمياه شديدة المتوهة والخليج شبه مغلق

ورغم هذه الطبيعة القاسية فقد ازدهم الخليج بمجموعة من الاحياء المانية لا تتواقر في اماكن أغرى كثيرة . وساعد على ذلك عوامل عديدة مثل الاتحدار التدريجي لسواحله مما ادى الى ايجاد مسطعات واسعة داخله وفي شواطنه . كما ان الامواج ليست قوية بشكل يساهم في اقتلاع النباتات .. في قاع الخليج او تزعج الميوانات والعمق نفسه ليس كبيرا ﴿ ٣٥ مترا مقابِلُ ١٠٥ أمتار نضيق الامير ويلهام .

وتعتمد معظم الاحياء المانية علسي هذه المسطحات التي يقع معظمها في مكان البقعة البئروثية

وَهَذُهِ الطبقة موطن لاعداد هائلة من القواقع التي تتغذى على الطحالب .. وتتغذى الاسماك الصغيرة على ما تنتجه جذور الشجيرات التي تنمو في الطين . هذا بينما تشكل مسطحات الاعشاب البحرية مرتعا خصيبا للمو الجميرى الذي كانت الكويت تصدر مله ٥٥٠٠ طن سنويا تَعْمَلُ نَصِفُ انتاجها السمكي !!

### محركات رئيسية

ويقول جون جيرتجر عالم الاهياء العانية البريطاني أن الشعاب المرجانية ومسطعات المشانش والشجيرات هى المحركات الرئيسية لذلك النظام البينى واي خلل فيها بؤدي الى عواقب وخيمة

فالشفاب المرجانية التي تتزاهم فيها الاهياء المانية سيلحقها الدمار إذا وصل البترول ألى عمق ٣ امتار تحت سطح الماء وأن يتكون غيرها إلا يعد عشرات السنين أو عدة قرون ، وسيتبع هلاك الشعاب المرجانية هلاك عدد

كبير من الاهياء المانية مثل سمكة النجم والجميري « والقواقه » وثعيان البحر والصفادع

وهناك الطيور التي تحفل بها المنطقة مثل الخرشفة وهى طانر مانى شبيه بالتورس والزمار والبط واللقلق والكروان ستكون من الضعايا لان تراكم البزيت علسي جسم الطاسر يحرمه من القدرة على تكييف درجة حرارة الجسم الداخلية فترتفع او ينخفض يدرجة تؤدى الى خلاك الطائر . ويقوم بعض السعوديين بشكل تطوعي بإزالة البترول عن اجسام للطيور لكن ذلك أن يحول دون موتها عندما تلتقط طعامها من الرخويات البحرية والديدان الملوثة .

### عروس البحر

وهناك الثديبات البحريسة مثل الدرافسيل والحيتان وعجول البحر . وهذا العبوان الاخير بيلغ وزئه حوالي ١٠٥ ونصف طن ويعيش منه ٧ الاف فرد في الخليج وهو الذي اوحي الي الشعراء باسطورة « عروس البحر » وهو حيوان البف عكس ما يوهي به هجمه . . ويمكن لهذه الثنبيات ان يدخل ألماء الملوث بالبترول رنتيها لتموت على القور .

وبالتأكيد فالاسماك ثن تنجو من هذا الخطر وابرز هذه الاتواع التونة والماكريل والمردين .. ويقول غبير امريكي ان الجميري الذي يعيش في المصطحات العشبية الخضراء يمر حاليا بدور البيرقة لذلك فإن الافراد البالغة هي التي قتلها التلوث البترولي ويمكن الحفاظ على هذا النوع إذا تم تطهير مياه الخليج قبل طور الفقس اما إذا لم يتم قبله فالخسارة مؤكدة .

### خليج سلوي

ويقول الخيراء ان اكثر مناطق الخليج عرضة

للضرر هي خليج سلوى وهي اللسان المتقرع من الخليج والواقع بين السعودية والبحرين . تعتبر هِذِهِ ٱلْمِنْطَقَةُ يَحِكُم شَكِلُهِمَا مِنْ اكْثُرِ الْمُنَاطِّقُ تعرضا للتأثير بالهقعة البترونية والتي تحملها اليها موجات المد والجذر . وخلال حرب الخليج لحقت اضرار بخليج سلوى بسيب حرب الناقلات وضرب العراق لينر الثيروز الايراني عام ١٩٨٣ وتسرب كميات كبيرة من البترول منه حملتها مياه الجزر الى مياهه . وكان الخليج باقل قدر ممكن من الخمائر عندما أقدم صدام على

وتتنواجد كافمة أشكال الحيباة المعروفية فمي الخليج بوچه عام في خليج « ساوي » بشكل يفوق باقى الاماكن ويحذر خبير بريطاني من الافراط من التقاول فالتحدى ضخم والجريمية مستمرة !!

### البكتيريا

وقد ذكر تقرير عثمى اذاعه راديو لندن أن الكاننات المجهرية الموجودة بمياه الخليج والتي تعتير النقط الخام طعامها وشرايها هي التس ستتولى مهمة تنظيفه من التلوث الناتج من تسرب كمية كيهرة من البكرول الخام .. وليس الاتسان بالرغم من كل تقتباته !!

وقال ان الخليج .. يزخر بمستعمرات من البكتريا التي تعيش على الكيماويات النقطية والتى يعكنها مضاعفة عددها كل ساعة او ساعتين لان الخليج يحر محصور ومياهه دافلة ومعاط بالاراضي المأهولة من كل جانب ،

وأشار التقرير الى وجود أنواع من البكتريا تعيش في أبار النفط تفسها وتتغذى على مركبات البِتَرُولِ . . لَذَلْكُ فِمنذ لحظَّة ضِخ العراق النفط من منطقة مرتاء الاحمدى في مياه الخليج شرعت هذه الكائنات المجهرية في تحليل المركبات النقطية في سلسلة من العمليات لا تقوى عليها اكبر التقتيات البشرية .

وقال ان للبكتريا في مياه الخليج فاندة اخرى لا تقل اهمية عن دورها الاول .. وهو تحليل النقط الشام فهي تفكك المركبات المعدنية السامة في النفط مطلقة المعادن الضرورية لنمو الاعشاب البحرية التي تتقذى عليها بعض الواع الاسمالة. كما ان الكبريتات التي تتكون من تحلل عنصر الكبريت الموجود في النفط الخام تساعد على اعادة الاحياء النباتية الى البينة ..

وان كان بعض الطماء يقولون إن البكتبريا التى تحول البترول الى مواد غير ضارة تحتاج وقتاً طويلا حتى تحقق النتانج المرجوه !!



تقدمه: بثينة عبد الحميد.

م. ماهبير أباظية :

# مصر لم تتأخر .. ني تنفيد المعطات النهوية الأنواع الجديدة أكثر أمانا وأقل سعرا

# البرنامج النووي العراقي .. أقامه المصريون

أكد المهندس ماهر أباظة وزير الكهرياء والطاقة ان مصر لم تتأخر إطلاقا في دراسة تتفيدُ محطات نه و يه إلا أن حابثة تشر نوبل أجلت لفتر ة تنفيذ هذا النوع من المحطات النووية للاستخدامات السلمية . وقال إن العلم الحديث طور حجم المحطات وبدأت تظهر أتواع جديدة ذات قدرات تتراوح ما بين ٥ و ١٠٠ ميچاوات بدلا من المحطات الكبيرة الضخمة التي تزيد قدراتها عن ١٢٠٠ ميجاوات .

وأكدوزير الكهرياء امام اجتماع لجنة الانتاج الصناعي بمجلس الشورى مؤخرا أنه يتم حالها إعداد تقرير حول امكانية تنفيذ الاتواع الجديدة من المعطات اللووية نظرا لصغر حجمها" ورخض أسعارها وقدراتنا أثقاتقة على الامان وانه عند اتمام هذه الدراسات سنتقدم وزارة الكهرياء بتقريرها الشامل إلى الحكومة لاتخاذ القرار المناسب

وأوضح المهندس ماهر أباظة عن ان مصر للبها حاليا احتياطي استراتيجي من الكهرباء يقدر بنحو ٢٥٪ وانه يلزم زيادة قدرة الطاقة ستويا بحوائي ٥٠٠٠ إلى ٦٠٠٠ نيجاوات للحقاظ

على هذا القدر من الاحتياطي . وأكد المهندس ماهر أباظةً ان الشيكة الموحدة

التي تربط بين مصر وعدد من الدول في المشرق والمغرب العربى ثممع النول الاوروبية تستهدف تبادل الطاقات الكهربانية وتوفير احتياطي وان هذه الشبكة الموحدة لانتفى انشاء المحطات النووية التي نها أستخدامات كثيرة في الاغراض المطمية وفي الطب والزراعة والصناعة وكذلك في تطبة مياه البحر.

المعد العالى وخزان أسوان أنه تم تركيب عدد من محطات رصد مناسبيب المياه الكترونها أمام البند العالس وفسي عدة مناطق حول البحيرة لتعديد مناسيب الميساه في هذه المناطق يكل دقة بالاستعانسة بالاقمسار الصناعية

وقال رئيس الهيئة أن هذا النظام الذي يجرى تتفيذه في عدة مناطق على نهر النيل وعدد من الترع الكبرى سيستفاد منه في مشروعات تخطيط الموارد المانية لخدمة اغراض التوسع الزراعي والاستفلال الامثل لمياه النيل على المدى البعيد والقريب ومعرفة مخزون بحيرة السد العالى أولا يأول وكذلك التنبؤ بموارد النبل من منابعـــه المتنوعة :

### مهمة تدرسية

شاقر ايمن سيد حسن مساعد باحث يقسم البيولوجيا الجزئية بشعبة بحوث الهندسة الورائية والبيوتكنولوجيا في مهمة علمية تمدينة قيينا بالتمسا ثمدة خمسة أيام خلال الشهر الماضي وذلك في اطار مشروع يحوث البلهارسيا للتدريب على جهاز .
PERFORMAMCE LIQUID HIGH CHROMATOGRAPHY

. The YE place

تحديد منسوب النيل بالاقمار الصبناعية اعان المهندس حمدى الطاهر رنبس هيئة

سياسة خاصة لشنون البيئة! صرح الدكتور عادل عز وزير التعليم والبحث العلمي بأن مصر تعمل في المبتوات

الاخيرة على اتخاذ اجراءات عديدة لحماية البيلة وتتفيذ سياسة صارمة لمكافحة تجريف الترية الزراعية وتحديد كردونات المدن في اصدار القواتين لحماية النيل من التلوث . وقال الدكتور عز في كلمة القاها نيأية عنه الدكتور محمد مختار الحلوجي وكول أول وزارة البحث العلمي في المؤتمر العلمي الذي

اقامه المعهد العالى للصحة العامة بالتعاون مع هيئة الطميين المتحدين للمشروعات أن اهتمام الحكومة يقضية البيلة يتمثل أيضا في انشاء ههاز تشتون البيئة لوضع السياسة

الخاصة بحماية البيئة وتحسينها واقتراح التشريعات الجديدة في هذا المجال. وأوضح الدكتور عز ان اهتمام مصر

بالحفاظ على البيئة بتجسد أيضا في الشاء عبد من المحميات الطبيعية للحقاظ علم الحياة البرية والبحرية وكذلك مشاركة الرئيس حسني مبارك في التوقيع على اعلان لاهاى لخماية البيلة في مارس ١٩٨٩ مع

و ٩٠٪ من تصنيع الوقود و ٩٠٪ من الماء التُقيل من مياه نهر النيل الذي يحتوى على نسبة كبيرة من المياه الثقيلة لان تكاليف استخراجه تعادل ثلث التكاليف العالمية للكيلو الواحد التي

تبلغ ٣٣٠ دولار . وأشار إلى أن التقريس حول امكانية تتفيذ محطات نووية متوسطة المجم نات قدرات تتراوح ما بين ٥٠٠ إلى ٢٠٠ ميجاوات سوف ينتهى اعداده شلال شهر مايو أو يوتيو القادم ليكون جاهزا للقيادة السياسيسة في اتضاذ

أضاف أن لدى مصر حوالي ٥٤ عالما حاصلين على الدكتوراه يعملون في برتامج الامان التووي الكندى وأن البرنامج النووى العراقي أقيم على أكتاف المصريين

ودعا إلى أهمية تتفيذ متطات توويسة للاستخدامات السلمية للمحافظة على احتياطي البترول والفاز الطبيعي .

### مؤتمر الاحصاء .. و الحاسيات الالكتر و نبة

### الحاسبات الانكبرونياء كتبرونياء كتب سقوقي الشرقاوي :

اكد المؤتمس الدولسي السائس عشر للاجصاء والحاسبات الطمية والبصوث الاجتماعية على ضرورة تعميق الصناعات الايتترونية القومية في مصر والعمل على نقل التكنولوجيا العالمية الحديثة تترييا

كما طالب المؤتمر الذي استمر يوما واحدا بزيادة التعاون. بين كليات الهندسة ورجال الصناعة لقطوير واستحداث بسناعة مصرية تتساسب مع الخطسة المدرجسة من قبل الاعداد الاعداد المدرجسة من قبل

وأوهى بالربط بين التغليم القباستين والتهنئة المستاعية في مصر وقيام أستانية الجامعة المستاعية في حل المشتلق القلية والانيكترنيات، و وقاله من خلال تطويسر العمامل بكليات الهنمة، والعاورات الدواسية لما يتنامب مع التكدم الطامي في العالم . وقد يعدف المدامر الذي أقيم بكلية المهدمة بعدف المدامرة بجيامة المنهجة بهريةة أنها المهادمة الانكترنيات بجيامة المنهجة بهريةة أنها للانكترنيات

# تليفزيون باباني .. صيناعة مصرية ا

تجرى حاليا التجارب الفنية نتشغيل وحدة التاجية جديدة بشركة اللصر للتليفزيون والاكترونيات لالتاج أجهزة التليفزيون الملون أن أي من ٢١ بوصة لاول مرة في مصر بالتعاون مع اللبان .

وصرح المهلدّس أشرف حمدى رئيس الشركة إنه ثم الاتفاق مع شركة أن أي مي البابانية على قيام الشركة المصرية لتصنيع وانتاج ٣٠ ألف جهاز سلويا من هذا اللوع

### الخلط التكنولوجي في الهندسة الوراثية

عقدت الجمعية المصريسة القياد مدة الوراثية مؤتمر ما العلمي الرابع تحت عنوان الوراثية مؤتمره الإسلام الرابع تحت عنوانية ... مخطرة المتحدية الوراثية ... عبد مصرد ما داخل عن وزير الدولة للتطليم عوالبحث رئيس المركز القومي للبحوث و عرائيس المركز القومي للبحوث و ورئيس شعبة الهناسة الوراثية بالمركز التخاص على الإراعة والمتحدية الوراثية بالمركز المؤتمر بحوث الهندسة الوراثية الترابية الترابية المؤتمر بحوث الهندسة الوراثية الترابعة والمتحدة العامسة الع

### أبحاث جديدة.. على مرضى القلب إ

قام فريق بحض من قسم العلوم لعليية الابساسية برناسة 1. در رأفت عوض القد خيا بدراسة تركيز حمض العربيك في قصل الدم نص القائد وقد انتشات الاراسة على بحث هائد عمرين فلالا من اقدصالين بعوب خفافية في القائب من القوح الروي عضرين أو ناسين من العسابية بردمائيزم القلب وقد تراوحت أصارهم ما بين عام واحد واربعة عشر عاما بالإضافة الى عشرة أطفال المحدوم ويشون المجومة الشابطة في نفس الاصار وقد خضرة الجميع للقمص الاكتينيكي القائد خاصة القلب وتقدير كرات المراقب المسراء والبيضاء والهيدو جذريين ونسهة الهيدانوكريت وكذلك مصدوى الكرياتينين وحصف الهوليك في غصل اللدم .

وأك وجد أن الاطفال المصابين بعوب خلفية في القلب من النوع الاتريق يعانون ارتفاعا ملحوظا في نسبة الهيموجلوبين وعدد كرات الدم الحمراء ، وتركيز حمض البوايتاك بالمقارنة بنتائج أطفال المجموعة الضابطة .

قوهظ عدم أمكاناك حدد كرات الله البيضاء أو ارتفاع نسبة الكرياتين في المصل مما يشور الرستهداد أمر الفائل كمب لهذه التغيرات المستهد للاطالية المصابيان بورجائزية القلب لهم الإهرور أن المكانك ذور لالله أمصالية بين تنتلج الاطال أمياساء و رجبان المصابيات و يصاب و رجبان ارتفاع بسبة حصن البوليك في المصال لكثر من ١٠٠ ملجم / ١٠٠ مل قد تؤرّ مثلها على وظائلة الكلى . نذا يومي باستخدام على الالايريز في مرضي عوب القلب الفتية من التوع الارزة.

### برشحون للصوائز العلبية

ألق مجلس أكاديمية البعث الطعي والتكاولوجها طبر تضيع • عداء مصريين لمهائزة الغذاء العالمية . . وأيضيع • • ١ الف دولار وهم د. احمد جويلي محافظة معاط محمود عبد الآخر وزير الزراعة الاصبق - مجهدس ابراهيم رسمي قناوى وزير الزى الاسبق • د. حيث حدى الاستة زراعة عين شمين ، سيد جلال أستاذ منطرغ بزراعة القاهرة .

صرح بلنك د. مقدي اور عزيز رئيس الاتاديوية . . وأسالك ان المجلس وأقع للمراح واقع المحبد والمحال الموالد و واقع حلم شروحان ووقع لا معرف عبد المحدد عبد الرحمن الرحمن وقع المحالة والمحالة المناطقة عبد الرحمن بورس المناطقة بعد الرحمن بورس المناطقة بعد المحالة المناطقة بعد وهذا إلى المخالفة المحالة المحالة

وجائزة العلوم الزراعية مناصفة بين د. حميدة السيد أحمد مدرس يتربية طنطا ، د. ميسا حفقي محمد بمعهد صحة الحيوان . ٬

### تمكن فريق بحشى من شعبة الهندسة الورائلية بالمركز القومى للبحوث من انتاج بطاطعى غالبة من القاورس ، وكذلك إنتاج ورنات صعف ه من الخطاطية في المعمل، بالإضافة الدرائلة للقر مخالة لما

للبودي من اتفاج بطاقعل خالية من القرورس .. وخلالة إنتاج درانة البدود من اتفاج بقرائة البدود من القروبات المن القروبات المن القروبات القروبات المن القروبات القروبات المن المنافذة على تحديل العلوبة من يكتريا تحدل نفس الصفة . الى منالات من المكترك المشيئة الختريات الجوبي أم رأسات المنافذة المنحم الأسمال المنافذة على المنافذة ال

الأمراض التي تصيب هذا المحصول الهام .

### 

رحاس د . محمد رحال البادي البادي بقسم الفات وقائد النبات على المادرة هيئة على المادرة المادرة

### دور عالمي .. لمدينة مبارك للابحاث العلمية

قررت وزارة البحث الطمى التوسع في مدينة مبارك للايحاث الطمية وتحويلها الى منهنة عالمية للايحاث تقام على مساهة مائتي قدان كاملية بمدينية برج العبرب

أعلن فلك الدكتور عادل عز وزير التعليم واليعث العلمي في مؤتمر صحفي عقده بالمركز القومى لليصوث بمناسية اعتفال عثمام مصر يعيد البحث العلمي القامس .

وقال الدكتور عادل عز أنه مبيتم المصول على تمويل عالمي لاتشاء هذه المدينة التي تقرر بناؤها على هبئة اهرامات الجيزة وستقوم مرا مراكز البصوث الاغرى مثل مركز يحوث القلزات ومركز يحوث البترول ومعهد القياس والمعايرة وغيرها بأنشاء فروع لها داخل المعينة بالاضافة ألى المعاهد يساهم بها المركز القومي للبحوث .

وأوضح أن يعض دول غرب اوريا أبدت استعادها للمساهمة في تمويل المديلة وخصصت ملحا تلدكتوراه لشياب العلماء المصريين خاصة في المانيا وايطاليا .

وأشار المكتور عادل عز أن دول الخليج كلها والكويت والسعودية أينت استعدادها للمساهمة في تمويل انشاء المدينة يحيث تفتتح تنتيح القرصة كاملة لإبناء الاسة العربية والأسلامية للتدريب.

### إنزيم جديد .. لتسبوية الحين!

توصل قريق بحشي بمعمل الالبان يرئاسة د . عزة إسماعيل بالاشتراك مع د . سهير النقراشي و د. ياهي عبدالخالق الى فصل الزيمات محللة نقيرونين وفي نفس الوقت مجبنة ننبن ويمكن استخدامها بنمية ٥٠٪ مع الانفحة الحيوانية .

قام القريق باستشلاص وتنقية انزيمات الهروتين التى تقرزها يعض الميكروبات الصعبة للبرودة والتي تتواجد في اللبن ومنتجاتــه للاستفادة منها في تسوية الجبن .

وتوصل الفريق أيضا الى أن إضافة ١٠ مللي الزيم الى كيلو هين بوفر شهرين من زمن التسوية مع جودة خواص الجبن المسوى بهذه

# مياه المسرف في الأنهبار خطر على الدواجن والماشية

توهنل د . محمد أصر الدون الياحث بمعمل السنتوم القطوية الن أن مياء الصرف الصحي والزراغي التي تصب في الانهار تساحد على لمو الطحالب السامة التي تمثل الغذاء الرئيمي ليعض الأسماك ، وذلك لاحتواء هذه المياه على بعض المركبات النتروجينية الموجودة في المنظفات الصاعبة ... ومركبات اللسفور الموجودة في القسفور الموجودة في الاسمدة الفوسفاتية .

أشتت الدراسة أن الطحالب الزرقاء المخضرة تقرز مواد كيماوية سامة تؤدي الى لقوق الماشية والدواجل.

وطالبت الدراسة يترشيد عبلية الصرف العبيني والزراعي للقضاء علي هذه الطحالب

### أهراق الشجر.. ببيد حشرى

اكتشف بعض الطماء الامريكيين أن عصافير المزرزور تحيط جدران أعشاشها بالاوراق الخضراء كمبيدات حشرية تمنع تكاشر الحشرات التي تمتص دماء الافراخ وتضعفها .

فقد قام الباحثون بازالة الاوراق الخضراء من بعض الاعشاش وراقبوا أثر ذلك على أعداد الحشرات فلاحظوا بعد ثلاثة اسابيع ان الاعشاش التي تزعوا منها الاوراق الخضراء إمتلأت بعوالي مليون حشرة بيتما الاحشاش التي لم تنتزع منها الاوراق الغضراء م ترد عدد المشرات فيها عن ٨ آلاف فقط .



أظهرت أبحاث منظمة الصحة العالمية أن حوالي ٧٠ مَليونا ما بين رجل وأمرأة في العالم مصابون بالعقم .. وقد اجريت دراسات طبية على حوالي عشرة الأف زوج أظهرت نتائجها أن ٣٣٪ من الحالات سبيها المرأة ، ٢٥٪ سببها الرجل ، و ٢٠٪ يشترك فيها الزوجان ، و ١٥٪ أسبابها مجهولة ، .

وتكرت الدراسات ان هناك الالوف من الاطفال ولدوا بأسلوب الاتابيب ... وإن ٨ الى ١٠٪ من الازواج في العالم يواجهون نوعا من العقم يمعيب وراثى

ولاحظ الباحثون أن ظاهرة العقم بين نساء إفريقيا أقل بثلاث مرات عن النساء في الدولة المتقدمة .

عقد في الشهر الماضي مؤتمر دور المركز القومي للبحوث في دعم وتطوير الصناعات المصرية تضمن المؤتمر أربع ندوات عن الصناعات الكوماوية والصناعات النسيجية والصناعات الغذانية علاوة على الصناعات الدوانية .



أعتمدت أكاديمية البنحث الطم والتكنولوجيا تصنف مليون چنيه كتمويل مبدئي لاتشاء مركز إقليمي لليعوث في معافظة سوهاج .. بجريرة أرامان صرح بنگه د

عدالمنجى أبوعزيز رنيس الاكاديمية وقال إن المركب يهدف الى التخطيط والاشراف علسى تنفيسة برام المشروعات العلم العادف التعميلة المحافظة

### الطحالب لمنع الإصابة بالجلطة

توصال فريق بعض من قصم كهمياه المنتجات الطبيعية الدوكرة القوصى للجوث الى المستخلص مركبات كهوائية من الصدق المن المستخلص مركبات كهوائية من الطعالب البيئة به هذه المادة تستخدم في « تطبيقا مناعاتها مثال الشية الجيئات الطموديو من الطعالب البيئة بهذه المادة تستخدم في « تطبيقا مناعاتها مثال الشية المنافعات الطباع مناطقة المنافعات الطباعة من المنافعات الطباعة مناطقة على المنافعات المنافعات

وتوصل الغريق أيضنا ألى استفلاص مادة الاجار من الطحالب الحمراء وهي مادة ذات استعمالات حديدة لاستخدامها كمزارع للكائنات الدقيقة .. والصناعات الغذائية والدوائية .. واستغلاص مواد من نفس الطحالب طاردة للديدان .

ويجرى نفس الفريق أبحاثا على الطحالب الخضراء الاستخدام مستفصاتها مواد ماتمة للجلطة كالهيبارين .. وتجرى التجارب للوصول الى المركبات المانعة لتكوين الاورام السرطانية .

### محطة لاستقبال الارسال من الأقمسار المسناعية

التجت شركة دوناتك القرنسية معطة استقبال عالمية ومكنها التقاط ارسال جميع محطات أقمار التليفزيون المسناعية الحالبة الموجودة في اوريا .

يتوافر هوالى هذه المحطات في ثلاث مقاسات .. ويتم وضعه رأسيا لتقادي تراكم مياه الإمطار والثلوج فيه مما يضمن استقبالا جردا أيا كانت الاحوال الجوية .

ب محت ارهوان مهويه . ويتم استقبال البوامج من أي قمر صناعي بغض النظر عن لوع الاستقطاب الذي يتم نقل الاشارات بواسطته !



### مقاومسة ثاقبات القصب

قام قسم بحوث المكافحة الحيوية بمعهد بحوث وقايدة القباتات باستقدام طقسيل التركوجراء المقاومة دودة القصب الصغيرة التي تسيب خمارة في المحصول .. وهي من تأثيات القصب .

وقد تم انشاء معمل متخصص لانتاج هذا الطفيل ..

### د . حمدی عبدالعزیز نائبا لرئیس الاکادیمیة

أصدر د . عبدالمنجى أبوعزيسر رئيس أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجها أمرارا بندب د . جمدى عبدالفاريز البابا لرئيس أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجها للعلاقات العلمية والثقافية التي جاتب عمله كمشرف على مراكز البصوت الاقليمية على مسئوى الهمهورية .

### تشخيص البروسيلا في ٤ دقائق !!

العيسن المسعرس

القاهرة الى أن هناك

علاقة بين الجهاز

العصبين والهرموني

دلك على حيوانات

علمان د س

وثر على الجهاز

تعسيرض الاتسان تضافط جمهين وذلك

بسبب السخلل في افراز الهرمونيات

عبدالجكيم البحث

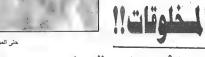
رهدان نيا

نوح قسم بدول الاصطال والالتيجيات بمهيد الاصطال والقلاعات في التاج ؛ قتيجيات جديدة منها الاصطال المقالس وهي : التيجيسات الدوسيلا (دوزيجال العلون ويعلى تلتج غلال الدوسيلا العلون ويعلى تلتج غلال المقالس المتوانس المتوانس المتوانس المتوانس المتوانس الاستوانس المتوانس المتوانس

أما الانتيجين الرآيع ويسمى ريفاؤل الملون فيعطى نتائج خلال ١٧ دقيقة .. وتهدف في الفهاية الى التخلص من الماشولة المريضة لمتع انتشار المرض .

### القطن بالتنفيط في الموسم الجديد

يتولى معهد بحوث القطن بالتنسيق مع الشركات الزراعية تجربة زراعة القطن ينظام الري بالتنقيظ .. اعتبارا من الموسم الخادم في الاراضي الجديدة تمهيدا للنظر في امكانية التوصع في زراعة القطن بهذا النظام مستقبلاً .





وسطحشد هائل من العلماء ضاقت بهم أروقة المحكمة العليا في الولايات المتحدة الامريكية ، وقف عالم شاب بدافع عن نفسه ويقول : « نعم ـ ايها السادة - فان براءة أختراع هذا الكانن من حقى أنا ، فقد شاركت في ابتكاره .. » ويأغلبية خمسة أصوات ضد اربعة ، رأت المحكمة العليا ، في يونيو ١٩٨٠ ، أن التشريع يسمح بهذا . وجاء في حيثيات الحكم « أن انتاج ميكروب جديد ، بصفات جديدة مميزة عن أي ميكروب أخر ( أنتجته الطبيعة ) ، ويغرض استخدامه في أغراض عملية وانتاجية خاصة ، يصبح ملكا لمن أنتجه ، ولمه الحق في تسجيله باسمه .. لانه من ابتكاره هو ، لامن ( ابتكار الطبيعة ) . ! ..

الحل أن هذه الثورة الجديدة .. ثورة الهندسة الوراثية ، قد أحدثت في الحياة شيدًا كثيرًا عظيما . فاذا كانت ثورات العلوم ، لا تحدث كثيراً . وحتى حينما تحدث ، فمن أننادر أن تهز الوجدان العام أو تعطى أرباحا تكنولوجيسة مياشرة . ومن القادر كذلك ، أن تسبب قلقلة اجتماعية شاملة أو تثير موجات من الجدل الديني والقلمى في والخلقي والاقتصادي .. غير أن كلُّ

هذه الاشياء مجتمعة ، قد حدثت مع الهندسة الوراثية .. قان يسمع الانسان عن يراءة اختراع موثور او مصباح كهريي أو خسالة أو صنبور مياه مبتكر ، فهذا شيء جانز ومعقول . ولكن أن نسمع عن واحد من العلماء وقد تقدم لتسجيل براءة المتراع كانن هي ، نيقال إن نهذا العالم حق يراءة الحُثراعه ، وحق بيعه أو أستقلاله أو المضارية عليه في سوق الجنبات ، فهذا - ولا

شك ـ شيء عهاب . وريما يتساءل البعض عن طبيعة هذه البراءات ولم كانت .. والى من آلت ... وأسئلة أخرى مثيرة ، توهى يسلسلة كاملة من الافكار البارعة .

### لمن توهب البراءة ؟

حينما يسعدك الحظ ، وتزور مدينة جليف ، سوف يلفت نظرك ميني جديد يتصدر ميدان الامم المتحدة ، يواجهته الزجاجية الزرقاء . وهو على شكل قوس ، يتعكس عليه صورة الميدان ، معطيا لوحة طبيعية رائعة ، ارتقاعها أربعة عشر دوراً . وعند مدخل هذا البناء العظيم تطالعك كلمات مكتوبة باللاتينية ، تقول « إن عبقرية الانمنان ، هي يترسوع الاعمسال القنيسة والاختراعات .. وهذه الاعمال هي الضمان تحياة تلبق بالإتبيان ومن ثم قان من واجب الدول أن تؤمن بجهودها حماية الفنون والاختراعات .. » الان قد ادركت أنك أمام المبنى الرئيمي الجديد المنظمة العالمية للملكية الفكرية (ويبو)

wipo وهي المنظمة المعنية يتنظيم حقوق المخترعين في العالم . ولكي يكون الاختراع مؤهلا لليل البراءة ، تقتضى قوانين هذه المنظمة الدولية ، أن يكون مستوفيا نشروط ثلاثة ، وهي ... أن يكون جديدا على الصعيد العالمي .. أن يكون نشاطا ابتكاريا .. وان يكون قابلا للتطبيق الصناعي والالتفاع به تجاريا وعلى هذا لا تعتبر قوانين الطبيعة والظواهر الفيزيقية والافكار المجردة قابلة للتوثيق بالبراءات. ويمعنى آخر قان المعدن الجديد المكتشف في الارض أو النبات الجديد المكتشف في البراري أو اكتشاف جزيرة بالمحيط أو وأحسة في آلف المسمراء لم يعرفها انسان من قيل ، أو أعلى قمة أوق حيل . كل ذلك غير قابل للتسجيل كاختراع ، وذلك لبعدها عن الصناعة وعن التطبيق أبها . وينفس الشكل . . فانه لم يكن الأينشتين أن يوثق يراءة يقانونه الشهير بأن ( الطاقعة تساوى الكتلة × مريع سرعة الضوء ) . ولم يكن ننيوين ، أن يويَّق قانون الجانبية . وذلك لأن مثل هذه الكشوف والنظريات مظاهر للطبيعة مياحة تكل الناس ولا يختص بها أحد ، هذا على الرغم من أن هذاك ألاقًا من الاختراعات المسجلة في العالم عن تطبيقات الهاتين التظريتين . وأسى ضوء هذه الاعتبارات ، فقد رأت المحكمة العلياً الإمريكية « أن الكائن الحي الدقيق الخاص بالمدعى عليه مؤهل بوضوح ، لان يكون موضع توثيق ، لاته ليس ظاهرة طبيعية غير معروفة قيلاً ، ولكنه كعمل أو كتركيب ثمادة لا تحدث فر الطبيعة يعتبر ناتجا لإبداح بشرى ـ له اهم وحنفة واستعمال مميز ـ وان اكتشافه ليس من ( صنع الطبيعة ) والما ( من ايتكاره ) .. وعلى هذا قهو

### يفضع التوثيق .. » علماء في السوق أ

قبور قب حشاراز والإمان » . وهو عالم 
شهور غم جامعة الريرغ ، طبقت شهور غم 
جلما تمتي درغ ، تكتيراً بالالتال الترفيرون 
يشرى - وقف عالمنا الكفيم إزالتالك غم مقدره 
يشرى - وقف عالمنا الكفيم إزالتالك غم مقدره 
مفرحيحة من البلسطين أمن مكتب السفرات 
منجرحة من البلسطين أمن مكتب السفرات 
در ترمعا » يحوري يكتيرا بعوثة المنطقة ، وقاد 
در ترمعا » يحوري يكتيرا بعوثة المنطقة ، وقاد 
بلا بلرية تلك الميكروبية ، التربير سبن لها 
دلمان » حرات الهلمنة الرائية التوارية التوارية 
دلمان » حرات الهلمنة الرائية التوارية 
دالمان » حرات الهلمنة الرائية التوارية 
دلمان » حرات الهلمة المنائية 
دلمان » دلمان » دلمانة المنائية 
دلمان » دلمانة 
دلمان » دلمانة 
دلمانة » دلمانة 
د

### بقدم: فوزى عبد القادر الفيشاوى

مدرس مساعد تكنولوچها الاغذية كلية الزراعة . جامعة اسيوط

وقهله الحاضرون سعادة ، فهاهم اخيرا شاهدون علماء العباة ، وقد أثروا وأصبح عادة الرعيل الاول من الطماء وسط أيضر عادة الرعيل الاول من الطماء وسط أيضرة الشهنة المتعلق الحاقظ المؤرخ ، 3 ٢٧٣٧٢ غ. الشهنة المتعادة الاعتراج ( ٢٩٠٨ من مكتب توقيق التكواريجيا في ستانين من ١٩٠٨ من مكتب توقيق للنبوع المتعارف ، كانت مين مقطة البدء للنبوع المتعارف ، كانت مين تطعة البدء للنفارة المتعارفة والنظرة الشارة من علماء الشعارة المسعية والنظرة الشارة من علماء

تعم .. لقد كالت هذه البراءة الثمينة ، تعلى أرقاما عمسة أو سنة ، وريما اكثر من ذلك ، من الدولارات . قد استقر الرأي على دفع رسم ابتدائي للترخيص غير المطلق قدره ١٠,٠٠٠ دولار ، مع رسم سنوى ينفس القيمة لاستغلال التكنيك في البحوث والتطور ، أما السرمعم الاضافي على المبيعات من الملتجات فقد تحدد يمقدار ١٪ من المبيعات ، حتى خمسة ملايين دولار ، يتناقص الى ٥, ٪ للمبيعات قوق العشرة ملايين دولار . لقد تحولت الهندسة الوراثية الن من مجرد موضوع بحثى ، يعتف طيه
 منات الرجال والنساء في معاطقهم البيضاء : سعيا وراء العقيقة المهردة الى أساس عركة صناعة جديدة ، تتكون موجهة من الاستثمار والمتاهرة والانتاج .. نقد نزل علماء العياة الموقرون ، أشيرا ، من أيراجهم العاجية ، الى السوق التجارى . وإذا كانت وجهة النظر هذه صحيصة ، قالى أي مدى صوف تؤثر القيسم الاقتصادية على القيم الاكاديمية ؟ وهل بمكن للبحوث الجارية الصرقة ان تطرد غيرها من البحدث الاكاديمية الإصبلة ، فيبطق بذلك التطور الفكرى في علوم الحياة ؟ وهل يؤثر السلوك التهاري البحت - الذي بلائم توثيق البراءات -على حرية نقل الاقكار والمواد البطية بين الطماء ? وماذا يطيه ذلك باللمنية «المجتمع الطمى » ق « السعى وزاء الحقيقة المجردة » ؟ وثمة تساؤل آخر مثير .. فاذا كان قرار المحكمة الطيا يسمح بمنح براءات اختراع البكتيريا ، إلا أنه يعطى نفس الحق لاى جنس من الكاننات

الحوة ، بشرط اللهات آلها تحمل سطات مبتكرة بعدود . . فهل بعش نقال امكانية تسجيل براءات الفتراع الماشية ( القلان أو الشهر أو القان أو الشهر ال كل تناقب الاستنساخ السفطيري لحصان منسب او قان بهيزة ، فقد حصلت جامعة هار قارد و القان امن عضائها هما « قليب ليدر » و « تهوضي منتورات » في شهر اديرا ما11 على إدارة القرار و القان امن منتورات المقارع القرار مهتدس ورائيا . وهم أمر لا المنازع الكانات الحية ، قاضية المناقبة . وادا المنازع الكانات الحية ، قاضية المناقبة ، وادا وطعية إسمة . ومثل هذه القضايا ، جهررة بأن تعرض للتداول .

#### ازهاق الروح العلمي !!

والان . و دعونا نتجول في سوق الجينات ، نظمس عن قرب ما حدث « للروح العلمي » ق « الحقيقة المجردة » و « الخليق العلمين الرصين » و « التقاليد المامعية الراسفة » . لقد قدمت مجلة « ليوزويك » ( ٢٤ مارس ١٩٨٠ ) ، تمولجا ثما يحسنتُ في السوقي الهيتي أ. إنها قضية معروضة أمام المناكم .. المتهم أبها ، عالم شاب يدعى « بيتر سيبيرج » Seeburg فقد قام بالاستيلاء على ميكسروب معدل ، شارك في تقليقه مع أغرين بجامعة كاليقورنيا ، وقام بنقل هذا الميكروب سرا الى شركة دوانية تستخدم الهندسة الوراثية في تصنيع العقاقير ، تذعى « جيلتيك » ويذكر أن هذه ألشركة التجارية ، قد أش العالم الشاب بالانضمام اليها ، ويالفعل ذهب الى الشركة كياحث ، ومعه المركروب الجديد الذي يخص الجامعة . وكانت فضيحة اخلاقية ، أثارت قلقا بين العلماء ، ققد بدا أن في مكلة رجال الإعمال أن يختطفوا الاقكار والنتائج والبحوث الجامعية ، وان يحيلوها سريعا ألى دولارات تحت حمايـة يراءة اختراع ، يقتنصها هؤلاء السادة .. لقد شعرت الجامعة أن معتلكاتها قد المتصبت .. وشعر الجميع أن الروح العلمي قد از هقت . وثمة

والحياد الأكاديمي.. في ذمة التساريخ!!

قضيسة أخسرى ساختسة .. اتهما قضيسة « الاتترفيرون » .. تلك المادة السحرية ، التي يعتقد الكثيرون أنها يمكن أن تكون علاجا مهما للالتهابات القيروسية ويعض السرطانات. والقصلة تجري على أنه في عام ١٩٧٧ وهم مصاب يسرطان الدم (اللوكيميا) خلايا مخ عظمة الى ياحثون في جامعة كاليقورنيا . وقد استخدمها هؤلاء في انشاء خلايا جديدة يواسطة الزرع في الإلابيب . ثم قام عالم بيواوجي آخر يقحص هذا اللوع الجديد وتبين له أن هذه الخلايا تنتج الانكرفيرون . ويدوره ثقل هذا العالم تماذج أتى زمیل نه یعمل فی معهد روش نتیبولوجیسا المؤلمية ، التابع لشركة هوقمسان - لاروش لصناعة الادوية وحيتما توصل علماء معهد روش انى تطوير الوسيلة المثلى لانتاج الخلايا الصائعة للاتترفيرون ، حمل خؤلاء العلمساء ئتائجهم الى مۇسسة « جيئتك » انبيوتكتونوچية لانتاج الانترفيرون . وهنا تفجرت القضية ، فكل من جامعة كاليقورتيا ومسؤسسة هوقمساز لاروش ، إدعس ملكية الجينة المنتجسة للانترايرون ، فقد ادعت الجامعة هذه العقوق باعتبارها مقر الطماء الذين طوروا الخلية الاساس ، بيتما طالبت شركة لاروش بتسجيل براءة ملتية انتاج الانترفيرون وطريقة وصبل الْجِينَاتُ المستخدمة في اكثارها . وهكذا يبدو أن ذلك كله ، أشيه ما يكون بالسعى وراء اقتناص الارياح والاموال من خلال استغلال حرية تبادل الآراء والمواد المألوفة بين الباعثين . وبيشو كذلك أن الساحة العلمية توشك أن تستدعى زالراً غريباً وتقاليد جديدة ، ثم بألقها المجتمع الطمى من قبل . ولا عجب بعد ذلك أن يعرب رئيس مامعة ستاتفورد « دولاك كيتيدي » عن اعتقاده « يأن هؤلاء العلماء الذين كالنوا يتقاسمون الاراء بحرية قبل تشرها ، ويتيانلون المواد البحثية وأصناف الخلايا يدون تردد ، هم الان اكثر تحفظا وأشد بخلا بكل ذلك » فالواضح اذن أن الضفوط التجاريــة ـ التــى تلاتـــم توتّيـــق البراءات . قد خلقت عادات جديدة من السرية والكذب والسرقة واغتصاب حقوق الغير واهدار القيم الجامعية الراسخة ِ . . إن هناك قصصا كثير ة عن ياعثين يرفضون أرسال مواد يحوثهم الى معامل الزملاء . وهذا خرق للبروتوكسول الاعاديمي المعاد ، والذي يلزم الباحث بتوأير مواد بحثه ثمن بطنيها . ليس هذا قصب ، بل أن تقليدا أكاديمها مهذيا ، يوشك أن يتوارى .. أقد جرت التقانيد على تقديم كلمات الشكر لكل من قام بالمعاولة في البحوث ، وهذا ولا شك بشير الى نوع من الاعتراء المتبادل ويدعمه . غير أن اهشى هذا الزمان .. زمان البراءات ، .. وجدوا أن أثبات الحق في الترخيص بالبراءة ، بصبح اكثر تعقيدا كلما تعددت أسماء المعاونين الذين مهدوا للتجرية .. ومن ثم ، فقد رأوا اله كثما تقلص عددهم كلما قلت فرصة مشاركة الاخرين

في التصام القائم . انها ولا شك أمثلة صارحة ، أما يمكن أن يعتري العلاقة داخل المجتمع العضى .. أقارضت أن هناك معوقة قويا ، يوشأة أن يقطع شبكة الاتصال العلمي ، ويقض على التقائد الراسفة . . ثمة شرء ما يوبدك أن يؤهق

#### « السيئاريـــو » يكتبـــــه الممولون !!

الهنيسة الوراثية اليوم توشك أن تُسجن أو تصقد في القيود ، خدمة لاغسراض رجسال الاعميسال .. أقهد أصحناب الشركسات البيوتكنونوجية العملاقة ، التي ( توظف ) لديها أساطين علماء الهندسة الورآثية الاعاديميين. وهم بذنك يحتكرون جهود الباحثين يعقود توظيف أشيه ما تكون « بصفقات قاوست » ، تلك التي خلفتها تراجيديات مارلو وجوته .. وهذا بالطبع تلميح غير مباشر بهذا الغطر الذى يعثق بالباحث الاكاديمي الذي يجازف «بينع روحه » حيثما يتخلى عن قضية البحث الطمى الاصول ، سعيا وراء الثراء المادي السريع . والمدهش أنك تقرأ ذلك كله في التقرير السنوي ( لعام ١٩٨١ ) ، المقدم إلى الكوتجرس الامريكي عيتما يعرض للمشاكل التى تولدت كرد فعل لملح براءات الاغتراع لشركات البيوتكنولوجيا التى تحتكر جهود الملماء . فقد صار من المأثوف اليوم ، أن يوقع هؤلاء الباحثون عقودا تقيد حريتهم في استخدام وتوزيع مواد بحوثهم . وفي تحديد نوع التعاون المسموح يه ، يحيث صار معظورا عليهم نشر بموشهم ، قبل ان تقيم تجاريا وتوثق بالبر أمات اللازمة . هذا عن طبيعة البحوث التي تجرى في معامل الشركات البيوتكنولوجية ، فماذا عن يحوث الهندسة الوراثية التي تجرى في الجامعات ومراكز الهجوث؟ ريما كأن ذلك هو الاغطر ، فقد استطالت أيدى أصحاب الشركات التجارية إلى صميم الجامعات ومراكز البحوث الكانيمية .. تلك التي تقوم بيحوث أساسية لصالح تقدم العلم وخدمة المجتمع .. ولكنها : الآنَّ وياثلامف ، اصبحت توجه نَحو بحوث تجارية بحتة تقدم مصالح السادة المعونين ، الذين والولون الاثقاق عليها ، مقابل الحق الكامل فی تو پُنِق برا ءات اختراع و « تتجیر » أی أفكار تطبيقية تنهم عن عده البحوث .. واعتنا تلاحظ مكمن القطر في هذا السيناريو ، حينما يطرد هذا النوع من البعوث التجارية ، وغيرها من البحوث الاصيلة الاساسية ، فيبطق بذلك التطور القكرى في هذا القرع من العلوم .. وهكذا توشك الهندسة الوراثية أن تسهن أو تصطد في القبود .

### • اسطورة الحياد!!

بعض الناس ريما يتساطى .. هل تحتى أن

القضية هذا ، هي معاداة البحوث التجارية التي كلا فين العماس يريما من ظهر الرقوبية لهان كلا فين العماس يريما من ظهر الرقوبية لهان لقرض عقوا على البحوث التجارية التي تهويها الجامعات . أثن . . ما القضية ؟ القضية كني في طبيعة الاحقاف والتوجهات التي يفيها البحث التجاري المعول . فيل هذه البحوث التجارية , يهنف الخمة مسالح المعاين . أعضان تحقيق بضائعها . . ومن تم تصبح الهندسة الورائية إشتعادي ، يضنح تمسح الهندسة الورائية القصادي ، يضنحن استمراز تمط معين من

يعش الناس يتساءل عسا صعب عليلا قهمه .. حسنا - سيدى - غذ المجال الطبي كمثال .. فحينما تتذكر معى قائمة الادوية التي ينتظر مساهمة الهندسة الوراثية في انتاجها ، تهد ( الانسولين ، الانترفيرون ، هرمولات النمو ، مستحضرات الدم ، انزيمات يوروكينيز ) ألا تلاحظ بألها جميعا مجموعة من الادوية (العلاجية) (غالبة الثمن) لمجموعة من ألامراش ( ألمريحة ) ؟ وتلك هي معاور تشاط شركات البيوتكنولوجيا ، وهي أهداف البصوث الجامعية الممولة . إن أهدافهم دائما هي البحث عن منتجات جديدة يمكن ان تباع يكموات كبهرة يهامش ريح كبير ، ويمعني آش ،، بيدو كما لو كانت الهندسة الوراثية ، ستستخدم أساسا لتطوير الطب العلاجي ، يحيث تصبح مصدرا لمستحشرات أو علاجات لسعض الأمراض .. مستحضرات وعلاجات تهمل تماما دور الطب الوقائى بما يمثله من تحصين ضد المرض .. هذا بالشيط هو عين الهدف المطلوب . و ازيد الاس ايضاحا محيتما تتداول السيتاريو الذي يهري تتقيده في مهال الزراعة . فهذه الشركات الاجتكارية ، وهذه البحوث الممولة ، تهدف فيما تهدف إلى ترسيخ قاعدة نطرق الزراعة التى تستنزم اعتمادا متزايدا على منتجاتها مثل البذور والمعماد وغيرها من مستلزمات الانتاج الاغرى ويذك تزداد التبعية لها ، وتسزداد الحاجسة لمنتجانها . ولنعل ما فعلته براءات اختسراع السلالات النياتية في اقتصاديات العالم الثالث ا ما يؤكد هذه الفكرة ويدعمها . فَقَي تَقْرِيرِ تُمتَظِّمَةً الاغذية والزراعة الدولية (القساق) ، نشر أغيرا ، ظهر أن عددا من الشركات بعد على أصابع الند الواهدة ، يسيطر على ميرمات المحاصيل الرئيسية في العالم ( يقوة تشريعات البراءات ). وكأنما ايتكرت هذه التكنولوجيا الحديثة للمعالجة البدوية لجينات النباتات ، خدمة لتعزيز سيطرة الاغتياء ، ليظل ميزان الكوى دون تغيير . وأعل كثيرا من العلماء الامريكيين ، قد أشاروا الى أن العلم في الولايات المتحدة ، يتحكم

البقية ص ٤٠

# وتني . نري السماء؟!

حتى المر صد الفضائي .. أصابه العمي !!

التلسكوب القضائي ( هابل )

تقرير علمي يكتبه احمد محمد عوف



نجم كاربنا اللامع في القضاء السحيق



مجرة السحابة الماجلاتية الضخمة







المركبة التي اقلت ( هابل ) إلى مداره

# «هابل».. خيب أمال وكالة الفضاء الأمريكية

### تنسكوب جديد.. عـلي الجـانب المضلم من القمري

أسبب علماء وكالة الفضاء الأمريكية بصدمة طعمية لم تكن الأمريكية بصحمات المحتلف المحتلف

هذه الاسللة مازالت تراود التفكير الاساني منذ الاف السنين . ولايجد العلماء إجابات واضحة أو تفسيرات محددة لها . وكل مايدور حولها هو حدس وتخمين .

فارتها عميان فوق الارض لاتنا لو صعدنا في الارض لاتنا لو صعدنا في الارض لاتنا لو صعدنا في الغرف الخودي و كما يقول أو (الكو ) الكون المنابع أو اللغائبة المباسلة العلكية أمارسائبة أو اللغائبة تتوقف الكون أمامنا فالإسلام أو المنابع أو الطاقة التين ما التطوير وأيدة الإنسان . من حيث عبم الرؤية للاتحدة تحت العمرا والأحدة فوق البناسية بالمنابعة المنابعة المنابعات الاستام عام الرؤية لمنابعة المنابعة المنابعات الاستام عام الرؤية المنابعة المنابعات الاستام عام الأنساسية عدد العمرا منابعاً منابعاً عنها عن الكون عامنا الاستام غدر الأستام أغير المنابعات الاستام عدد الأسمة أغير المنابعات الاستام عدد المنابعات المنابعات الاستام عدد الأسمة أغير المنابعات الاستام عدد الأسمة أغير المنابعات الاستام عدد الأسمة أغير المنابعات الاستام عدد المنابعات الاستام عدد الأسمة أغير المنابعات الاستام عدد الأسمة أغير المنابعات الاستام عدد الأسمة أغير المنابعات المنابعات الاستام عدد الأسمة أغير المنابعات الاستام عدد الأسمة أغير المنابعات الاستام عدد الأسمة أغير المنابعات الاستام عدد المنابعات الاستام عدد الأسمة أغير المنابعات المنابعات المنابعات الأسمة أغير ا

منعصوره في معياره . ولهذا بمتاز التلسكوب القضائي ( هابل ) بهذه النظرة عندما يسير أغوار الكون السحيق ويقمص أعماقه بعدما تقطل العوامل الجوية فوق الارض والتي كانت تواجبه المسراصدة الارضية وتحد من رويتها الواضحة للإيعاد

الكونية . و( هايل ) يمتاز عفها بأنه سبعمل طوال الد ؟ ٢ ساعة في اليوم ومدة ٣٦٥ يوما في السنة وفي أي وقت ليلا ونهارا . وهذا مالا تستطيع هذه المراصد الكليدية أن

وقدا مالا تستطيع هذه المتراصف المعدودية والمواجه التهور والعوام التوجية والمتوجه التوجية والمتوجه التوجية والمتوجة والمتحدة والم

ويعتبر ( هابل ) نافذة فضائية تطل على الكون ليرى مالم يسبق لاحد أن راه قى جواب المماء حيث يمتد ببصره لأفاق الكون الفسيد ينظرة تأقية و فاحصة ومستكشفة . فله المقدرة على الرؤية بحوالى ١٠ مرات أكثر من المراصد

والتنسكوبات الارضية مهما كانت تجهيزاتها خمسين مرة مما رصد سابقا وسروى إجزاء من التون اكثر مائة مرة مما شاهدناء قوق الارضي . التون اكثر مائة مرة مما شاهدناء قوق الارضي . التون اكثر مائة مرة معا شاهدناء قوق الشاهاء أو بسر سيع مرات مما رصد . وله القدرة على رؤية القدرة خافة أكثر خمسين مرة مما صور . وهذه وليل الارض بوجوده في الطخماء بوبدا عن لشرات العلاقية والمجوات الموسط الجهيز المؤلف والمتعرب مطلبات الموسط الجهيز الترات القدر مقطبات الرصد . كما تؤثر على الرؤية التسكوباية وتصوير الاطوار المتزامية من الكور المتزامية .

رضمواً التشكوب القضائي بهيار هي تكريم الشمائي المنافي الانتيام التقلقي الامركي ( (دوين هايل ) أدني مات عام 194 وهو ساحب تقريم الحياد التعليم التقلقيم المقادة في الكون سنة وهذا الإنفوات التقلق المائي أن الدين المنافية من الحياد المنافية المنافية منافية من المنافقة الأولى من مواد الكاني من الانتيام من التيام من التيا

#### تكوين هبابل

و ٨٥٪ من الضوء الذي يقع عليها . والعراة يها شَعَدَةً في وسطها يبلغ قطرها ٢١ بوصة لينفذ منها الضوء المرتد من العراة الثانية ليقع علي الكاميرتين والمطيافين وجهاز قياس سرعة الضوء .

والمراة الثانية محدية وقطرها ١٣.٧ بوصة وهي قرص محدب صلب ومثينة عند ( بؤرة ) المرأة الرئيسية في المستوى البؤرى .

ويضم ( هابل أنائسة موسات دقيقــة ( رئيسة أن قبل المستوى الطروى للمراة متكامل من الطبوعات ما هيون بدليل متكامل من الطبوعات ما هيون تجو محا ملايين مجرة . وهذا الشلول كشاف للمجسات رئيست المتوجرة المجودية متخذا هذه المتطابقة بدقة وللجودية المتخذات الدورية مراقع المتوجدة المتحدود إلى الجهاد الجدايات الروحية

ويضم \_ أيضا \_ كاميرتين للتصوير مثبتين في المستوى اليؤري للمرأة الثانية . والكاميرا الأولى لتصوير المجال الشاسع من الفضاء والنجوم والمجرات اللامعة ، والكاميرا الثانية لتصوير الاجسام الفضائية الخافئة .. ويقع في المستوى الهؤرى للمسرأة الثانيسة مطيساف ( سيكتروجراف ) يرسم طيف الاجسام الخافتة الضوء ومطياف أخر له قدرة عالية على توضيح واستيانة وتحليل الاطياف والمطيافان سوقومان بتحليل الضوء بتجزئة الحزمة الضونية المركزة التي منقع عليهما . وهذا التطيل الطيفي لضرء الاجرام الكونية سوف يعطى كما هاللا من المطومات عن ( الكوازارات Quasars ) التي هى نجوم في المجرات الونيدة والشابة نقع عند حافة الكون ويحدث بها تفهيرات نووية هائلة .. والطاقة المنبعثة منهما هي اشعاعسات كهرومغنطيسية . ولايعرف الطمآء تضيرا علميا مجددا عن اصل هذه الطاقة الهائلة . وهذه التحافيل الطوقية سوف تبين العناصر والمركبات الكيماوية بهذه الكوازارات . وهذه المعلومات ستعطى تفسيرات عن اصل الكون وموعد



كامير ا الاجسام الخافئة سترى حشدا من النجوم كما في الصمورة اليمتى .. ولكنها مشدو للانسان على سطح الارض مضيية كما في المساح الارض مضيية كما في الصمورة اليمتى !!



ما الذي بعوق الرؤية أمام المرصد الضخم

صلاحه ، ومشى هذك الانفسال الكبيستر (Glog-Bang) عليه للهذه الكوائر إن المنفس المقرية المسمية ! إن هذه الكوائر إن المنفس على طرية المناب هذه الإحداث التي دارت في الكون على الشات . فاد يبت تعاليل العالمية وجود الكوريات والاكسميون بها فهذا استخداض مع النظرية الشي تمين أن الإطهار الكبير بداه بالمزية فهذا التطورة التي وكونت ذرات الهير ريداه بالمؤية في الخلافة .

و ( هابل) به مقراس للضور و ( هابل) به نقوصيتر ) لقواس تدة توجهه ولايسرا الضوء في الدس عة لقواس أستدة توجهه ولايسرا الضوية في المستوية . وقول يقول المستوية المراحد الطائر وقوم بمعلمية إدارة كل المعلميات التي وزايساتها إلى الارض . وهذا المقيميون مريدج وزايساتها إلى الارض . وهذا المقيميون مريدج للمدرة ه اعاما وهي العمر الافتراضي المتشغيل التشخيل التشخيل وقول عمره الواتر وهي يومية . التشخيل عمره الواتر وهي يومية . التكويرونر .

وللتلسكوب جناحان عبارة عن الواح من الخلايا الشممية لامداده بالطاقة وهذان الجناحان سوف يتم استيدالهما بواسطة رواد قضاء كل خمس سنوات .

وكل هذه الاجهزة الدقيقة مركبة في التلميكوب شريقة القيديو كاميت ليسهل إخراجها او خلعها وتبديلها أو إصلاحها وسيانتها ماعدا المراتان فهما داخل جسم التاسكوب المجوف ويصعب تغيير هما لكن يمكن توجيههما



( هابل ) تكلف ٥،١ بليون دولار !

يقوم ( هابل ) عن طريق الفتحة الرئوسية في مقدمته بتهميع الضوء الهابط في مجال رؤيته ويعكسه على المراة الاولى لتعكسه على المرأة الثانية التي تركزه وتسقطه على الكاميرتين والمطوافين والفوتوميتر للقيسام بالتصويسر والتحليل الطيفي وقياس شدة الضوء وإرسال المعلومات إلى الأرض . ولهذا زود التلمكوب بجهاز تصويب دقيق للغابة لتصويب اتجاه المرأة الرئيسية وتوجيهها . وهذه السراة لانتحرف لَاكثر من ٢٠٠٠ درجة قوسية ( وهذا الاتحراف يعادل قطر شعرة من رأس الانسان ) كل ٢٤ ساعة وهابل يتجه ببصره الى النجوم والمجرات البعيدة ليرصدها عن طريق المجسات الميرمجة والتى ترشده الى مواقعها بدقة متناهية والتحكم في ضبط الصورة الفضائية يتم من الارض في المحطات الارضية بتعديل وضع واتجاه المراتين لتقع الصورة في المستوى البؤرى لهما . ومن المقروض أن يقوم ( هابل ) بتحليل الضوء الخافت الهابط من المجرات وعمره من ١٢ إلى ١٤ يليون سلة شمسية لان المراصد الارضية لايمكنها رؤية إلا الضوء الذي عمره ٢ يليون سنة شمسية لهذا لاترى أبعد من هذه المسافة و( هایل ) صنع لیری آبعد عشر مرات من هذه المراصد الارضية . وهذا يبين أهميته في

الكارية المنطقة على المنطقة المنطقة على المنطقة على المنطقة على المنطقة على المنطقة المنطقة على المنطقة المنطقة على المنطقة المنطقة على المنطقة المنط

الفضاء ( ابريل ١٩٩٠ ) مشوهة وتقل وضوحا

عن الصور التى منجلها العلماء بالمسراصد

الارضية .. مشوشة ومهزوزة وغير واضحة المعالم . فأصيب علماء وكالة الفضاء الامريكية بحالة من الاحباط واخذوا بوجهون الاتهامات في كل اتجاه !!

وحدد العلماء العيب التصويري وسبيه ان احدى المرأتون المثبتتين بهابل تعطى صورا معيوية وغير مضبوطة ومهزوزة . ألان الصورة تخرج من المرأة الثانية نيست في اليؤرة وتقع على عنسات الكاميرات غير محددة المعالم والملامح لوجود خلل فني في إحدى المرأتين . والمشكلة أن المرأتين لأيمكن إعضارهما إلسي الارض نتقويمهما وضبط البعد البؤرى بيتهما وتصويب الضعف اليصرى لهابل . وهاول الطماء توجيه المرأتين لكن لم يتغير الموقف. واهضار احدى المرأتيس من المستحيسلات ولايمكن إعضار ( هابل ) إلى الارض حتـــــى لايتعرض للتلوث . وأجلت وكالة الفضاء ٤٠٪ من برقامچها القضائي مع هابل لحين التوصل لحل هذه المشكلة الخطيرة التي هشنت لها الوكالة ٩٥ ٪ من علمانها لإنقاذ مأيمكن إنقاذه . والخطأ الجسيم يكمن في أحدى المرأتين ..

والخطأ الجسيم يكمن في أحدى المرأتين .. لأن التجارب التي أجريت عليهما أجريت على كل شفها على حدة ولم تجر عليها معا ولم تعاين هاتين المرأتين ولم يحدد العيب في أي ملهما التدريم لم

غالمين أحداهما يزيد سمتها أو يقل بحوالي عمورين ( أي ق + - ، من المليمين ) و هذا يهدو التي عمورين ( أي ق + - ، من المليمين ) و هذا المقال من سملة شمرة إلسان ، وهذا المقالة المنافقة و سالة من المالية عن المنافقة و سالة من المنافقة و سالة المنافقة و المنافقة و المنافقة المنافقة المنافقة المنافقة المنافقة المنافقة المنافقة المنافقة و المنافقة و المنافقة و المنافقة المنافقة

وهذا العبب مرف بوصلحه القداء ويضع حصات القداء ويضع حصات الاصفية مما قد يجسعل الكامير إليس تصحيحات التشريب المصرور الملتظية في يونيو واستيدالها يالمباريا (اكتراك المراكز المالية المجال المراكز المينان المجال المراكز المراك

#### توقعات المستقيل

رغم هذا العيب إلا أن ( هابل ) سيذهل العالم بما سيحققه مستقيلا بواسطة الاجهزة الاخرى

التحليلية للموجات الضونية وهذه الإجهزة لاتعتمد اساسا على تركيز الضوء بواسطة المراتين لأن الضوء سوف يتحلل إلى الجزاء في

والمعلومات التى كان مدجليه [ (هابل) يراشعو ما التى يدا الذي يدا رخلته وطالها ٢٢ الدي يدا رخلته وطالها ٢٢ الدي يدا رخلته وطالها ٢١ الدي يدا رخلته وطالها ٢١ الدين مدل المساله الشوء من بعد ١٠٠ كاننا رأيةا الكون الإمان المسحوقة بدا ، ربي هذه الارسان بقلت هذا الضوء كثيرا من شنته ، هم رقاعة المعلق عليه تطوى الوجودة (هذان) قائرة على رصده بمهدية تطوى والإستلة الشي ما زالت محيرة وهسي ١٠٠ مل والاستلة الشي ما زالت محيرة وهسي ١٠٠ مل منصرة حيد والكان الخطيقة ؟ وهل مستعرف حجمه وكانة وإسادة وإسادة أن

كيف سنكن تهايته ؟ وهل هناك حياة أخرى وماشكلها ونوعها ؟ وساهى صور هذه الحياة ؟ وهان سيجيب عن تساؤلات القلاسلة والطمال حول هابل إننا ي حيون في هذا الكون المتراسى أم لنا شركاء أخرين سوف يشفقون علينا ويبلغوننا

عن وجودهم ؟؟ لكن ( المائل) أن يجويب على هذه الإسللة المحيرة الانسانية منذ الإلى المنين بعد هذا الطلق المحبود ، والصبحت الغرصة أمامه مساراً . كما يقول ( وتوم ماكينو ) من والمائل السلطانية الايروبية ، طقد وعداً ( هابل ) بثروات هاللة الغزيائية والطلقة والكنوبائية مالكون. الغزيائية والطلقة والكنوبائية مالكون.

ي برويسه والمسهد المنافع المنافع المنافع المنافع المهدولة المهدولة المهدولة المهدولة المهدولة المهدولة المهدولة المهدولة المهدولة المنافعة المنافع

#### وأخيرا ...

يقكر الشماء في بناه تنسكوب أقر في الجائب المقامة من القدر للاقتراب من جوف الكون و مذ القدر المقالة المهادة المقالة المهادة المقالة المهادة ال

# مطلوب..شركة وطنية لتصنيع الخلايا الشمسية

يشرود مصر ٢٠٠٠ من إحكايهاتها من الجنايهاتها من الجنايهاتها من الجنايهاتها من الجنايهاتها من ميون آليه السكان المتكون من حو ميون أسمة عالم الميون أسمة عالم المنزون أسمة عالم المنزون المناهم حاليان أهان أنقد من المخروري الإهلسام باستصلاح المناهبات وقالم على واحد المناهبات المناهبات المناهبات المناهبات المناهبات والمناهبات المناهبات المناهبات المناهبات واستراح المناهبات المناهبات والمعرف واستراح المناهبات المناهبات والمعرف والمناهبات المناهبات المناهبات المناهبات المناهبات والمعرف واستراح المناهبات المناهبات المناهبات المناهبات المناهبات المناهبات المناهبات والمعرف والمعرف المناهبات المناهبات المناهبات الشمالي القطري وقرئ العيانات المناهبات الشمالي القطري وقرئ العيانات المناهات المناهبات المناهبا

ويوجد بالصحراء الغربية حوالى عسمانة وخصصون السف فدان قابلة للاستصلاح والاستزراع يمكن ريها من غزاتات المياه الجوفية يطرق الرى الحديث ﴿ رِشْ أَو تَلْقَيْطُ ﴾ ، مثها أريعمالة وخمسون ألف قدان موزعة على الواحات الخمس ( القرافرة ، سيوة ، البحرية ، الداخلة ، الخارجة ) ، ومالة ألف قدان بمنطقة شرق العوينات . ونظرا لبعد هذه المناطق عن شبكة الكهرباء القومية فأصبح توفير الطاقة اللازمة لضخ المياه الجوفية اللازمة لعملية الرى عقبة في سبيل تنمية هذه المناطق ، نظرا للتكلفة العالية لتقل الوقود بالاضافة إلى الارتفاع المستمر في ثمن الوقود التقليدي سواء على المستوى المحلى أو العالمي ، بجانب أعطال الماكينات الحرارية وصعوية صيائتها في تلك المناطق النالية . عَنْك استحالة مد الشبكة القومية لتلك المناطق لارتفاع تكلفتها بجائب الاحمال الكبيرة على الشبكة وعدم تناسبها مع مصادر جديدة لتغنية الشبكة

وحيث مطلوب ترفير ، ٧ منيار علو و رئا ساعة في العام بن الكهرباء حتى عام . • ٧٠ لموالهجة الزيادة الرفيهة في معدل إستهدتك الكهرباء الملارة ولمعدل زيادة السكسان والمحافظة على إسكرارية خفقة التعديم ا الثلثا فإذا يجيب أن يكون الإنتصاد على مصادر الطاقة التقليدية في أصفي الحدود على أن تسئلا مصادر الطاقة المتجدد المترقرة في هذا المناطق على أوسع تطاق وخاصة

### الطاقة الشمسية في مصر:

وتعتبر جمهورية مصر العربية من أغنى

#### يقلسم: أد. مسلم شلتوت المعهد القومي للبحوث الفلكية والجيوفيزيقية ـ حلوان

#### الطاقية اللازمية

مل إعتبار السياء اللازمة لري العان المصراره بطرق الدين العديث (راق الو تتغيط أمر مجمعة الإسامة متعجبان العباء العلم الواحد وعطى إضغار أن الخياد الواحد بمئن أن يعيم المالة الخياد ويواقد إصلان المياه الجوابقة على عصل متوسط قدر إستملاح مائلة ألف قدان يحتساج إلى المن في مطرح إستملاح مائلة ألف قدان يحتساج إلى المن من المياه مشورا والطاقة الالتربة الضغ كل هذه المياه قدرها المد طبون كلو وأنت ساخة كل

#### الانظمة الفوتوفولطية :

يارعها المنظير أداية النوري ، متعدة التيلوي المصوبة التيلوي المصوبة التيلوي ، متعدة التيلوي المنطق التيلوي ، متعدة التيلوي و الله بالإربة أي المنطق التيلوي المنطق المنطق التيلوي المنطق التيلوي التي

مشروع الاستصلاح .. وإذا قارتنا تسبية الوزن إلى القوى الكهربية تجدها صغيرة جدا وهي حوالي ٣٠ جم لكل وات .. والعمر الافتراضي لها كبير يتراوح ما بين ٢٠ إلى ٣٠

وقد كان سعر التظام الفوتو فولطي هو ١٠ دولارات أمريكية الموات في عام ١٩٨٧ م : وأصبح حوالي ٣ دولارات أمريكية الموات في عام ١٩٩٠ م. ومن المقوقع وصول السعر إلى واحد دولار أمريكي عام ١٠٠٠ م . وعليه فإن سعر ضبخ المتر المكعب من

وطهه قان سعر ضع المتر المكتب من المياه الجوامة في المسحراء الغربية خلال عقد التسفينات سوف يكون بحوالي سئة قروش للضلع بالإنظمة القوتو فولطية ، بينما سيتحدى العشرة قروش للضغ بالديزل ،

#### شركة للتصنيع :

يضاح تصنيع الإنظامة الفرى فولطية إلى تكاولوبيا متقدة ولكنها بسيطة الالقياس إلى تكاولوبيا الطاقة النورية ، ويوث بجري منذ أكثر من عشر سلوات بحوث في معامل التجامعات ومراكز البعوث المصرية حققت بعض التجامعات في صحال تصليحة .

رانظسرا الإنطاع أسمار الافلسية المتواونطاع أسمار الافلسية من الشركات العالمية بالمتواونطان المتواونطان المتواونطان المتواونطان عدة مرات غلال المتواونات المتواونات عدة مرات غلال المتواونات العشر الافلامية وقال ويقون عدم مرات المتواونات مصرفة المتواونات مصرفة المتواونات المتواونات الاختلام المتواونات الاختلامية من المتواونات الاختلامية على المتحدد المتواونات المتحدد المتواونات المتعدد المتواونات المتحدد المتواونات المتحدد المتواونات المتحدد المتحدد المتواونات المتحدد المتحدد

فمشروع (منتمبلاج رامنتزراج جابة إلف فداي نجتاج إلى . ؟ ميجه واشد ختى أساس السعر الحالي الدولي بالانظمة الكرنوفو لولطية فإننا محتاج إلى ۲ ما ميون يوثور لشراء هذه الإنظمة من الخارج ( السعر الحالي هو ٣ دولار أمريكي لنظام فوتوفونطي منتج لوات

ولحد ).

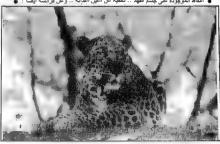
قرائمكن أبغنزال هذا الرقم العالى جدا أسرة مناهك ما قرائم كمناه على المتعاري مشترك ما يون معمر والمنافز حيث أن بعض الشركات الإمانية تبدي إستعدادها للمشاركة مثل مركة C E G Telefunker Agent وشركة Steameny

# الفصد.

### أعظم حيوان رياضي .. ني عالم القطط!!



€ التقاط الموجودةُ على جمام الفهد .. تَخْفيه عن اعينَ أعدانه .. وعن قرائسه ايضا ! ﴿



لا تعرف الحياة الحيوانية مثل امتداد على امتداد التك المعدادة الواسعة ، من الكرة الارضية سماحة الواسعة ، من والواقع أننا نصادف المهود في كافة الرجاء أسيا ، جنوب أقصى شمالها .. كما تتنظر الما في سائر أرجاء القارة أيضا في سائر أرجاء القارة القارة المائية المستدراء القارة الكبرى بالاضافة إلى وجودها الإمريكيتين الا

السبب في ذلك يرجع إلى صفر هجمها ، القمر أو الاسد . ويفزاق العجم عن انصله المتالات القمر أو الاسد . ويفزاق العجم في هذه العالات مع الوزن بطبيعة العال ، وهذا الصغر في العجم يوفر أنه محمل الاجويا و طفاعاً و كفيا حتى أن الاجوزاق الطفيلة ، كما يساحد وأيضاً في التغذي طير فراس أصفر مما يعتاج إليه اللمز ، ولكن يودو أن هذا ليس السبب الوجيا أو حتى الرئيس . التي تصل في نجوها إلى ناهد الججم تاريسات الانتشار على نطب الشفاق الواسع الذي تنتشر الانتشار على نطب الشفاق الواسع الذي تنتشر عليه القود الاسوية .

#### الانقبراض !!

تتميز الفهود بين سائر القطط الكبيرة بأنها متعدة العواهب وبأنها أيوية مثل سائر هذه القطط رخم جميع الإضائل ، ولكن هذه الفصياة تتعرض في الوقت الراهن لخطر الانقراض بسبب الإستئزاف المصافحر لها .. حيث يقوم الصيادين باصطياد أحداد كبيرة منها سنريا إلا أنها لا تزال قائمة في ١١ موطنا في مسائر أرجاء العالم .

ومن ألملاحظ أن قصيلة القهود متجانسة إلى حد كبير ، رخم انتشارها على امتداد بلدان عديدة وسكناها في مواطن متعددة إلا إنها اعتقلف من حرث المجم وتحط الفروة التى تغطيه وفي بعض المناطق يختلف وني بعض 18



كيلو جراما فحسب إلى ٨٠ كيلو جراما . أما النون فيكون أحيانا بنبا غامقا وأحيانا أخرى فاتحا . وتتراوح النقط في حجمها وشكلها

وتجمعاتها وخصوصا على الخاصرة . ويعد القهد أعظم حيوان رياضي بين القطط الكبيرة فهو خبير لا يضارع في تسلق الاشجار وهو قادر على القيام يقفزات مذهلة ، وهذا هو السبب في أن حدائق الحيوانات لا تضعه أبدا في أقفاص مفتوحة : مثلما تفعل مع الاسود والتمور ،

#### فهبود سنبوداء

تنتشر القهود السوداء في جنوب ماليزيا حيث تقطن الغايات ثبيه المعتمة بصقة عامة ، وتتميز فروتها بأنها غامقة إلى الدرجة التي لا تظهر عليها النقط التي تعرف يها لا تظهر عليها النقط التي تعرف بها الفهود . ورغم ذلك قان النقط تكون هذاك وتظهر في حالة سقوط ضوء قوى

والفهد صياد فردى أى يحب الصيد بمقرده ولكنه إذا ارتبط بأنثى فإنهما بخرجان للصيد

كيلو جراما ان يقتل ثورا يزن ٢٥٠ كيلو جراما . ولكته يأكل أيضا القرائس الاصغر مثل الاراتب أو الطيور الداجنة كالطاووس . ويتمكن الفهد من صيد القرود ، إذا ما دفعهم إلى ترك الاشجار إلى الارض وعندنذ يتقوق عليهم ويقفز عليهم . أما إذا لجأوا إلى الفروع فإنهم يروغون منه وتضيق قرصة قنصهم أمامه ، ولا يتورع القهد عن الاغارة على المستوطنات التي يقيمها بنو الالمان في الاحراش كي يقتنص الماعسز

وكثيرا ما يصعد القهد احدى الاشجار ثم يرقد على أحد الفروع المتينة يراقب الحيو أنات المأرة وعثدما تقترب أريسة ملائمة أؤثه بطبق عليها في قفزة واحدة حاسمة .

والفهود تخشى الاتسان كما تخشى أيضا الذمر الذي يستطيع قتل الفهد متى صادفه وفي بعض الاحيان تتغذى اللمور على الفهود التي تحرص على الايتعاد عن أعين القطط الاكبر منها ، أي النمور ، حيث بنتميان معا إلى هذه الفصيلة . ولعله من الغريب حقا أن الفهود تتعايش مع الاسود سواء في الهند أو أفريقها أكثر مما تقعايش مع النمور .. وفي سائر الاحوال تساعد النقط على فروة الفهد على اختفائه عن أعين فرانسه وصانتيه في نفس الوقت .

وتعد الفهود الل خطورة على حياة الاتسان من النمور فالاتسان يستطيع أن يجابه فهدا مجابهة ناجحة بامتلاكه نعصا متينة لا تتكسر في لحطة حرجة أو منجل قوى لا بنثني بسهولة ولكن هذه الادوات لا تتقع في حالة النمور . وفضلا عن ذلك فإن النمور تستطيع الاحتفاظ بأعصابها باردة في لحظات الخطر أو الإزمة ، الامر الذي بجعلها أشد خطورة اما الفهود فإنها تققد المبيطرة على



الفهد الامسود .. يعيش في ماليزيسا ...

### على الأمري

فاز طبيب الاستان أبو يكر مجمود ربيع مساعد الباحث يقسم العلوم الطبية الاساسية بالمركز القومي للبحوث بالمركز الاول في مسابقة الباحثين الشبان على مستوى ولاية شبكاغو من بين ٢٧ متقدماً معظمهم من الباحثين الامريكان .

حصل على شهادة تقدير وجائزة مالية عن بحث تقدم ية عن عملية تكلس العظلام والاسنان .. إذ قام باثبات وتعضيد النظرية الخاصة بأهمية شبكة الكولاجين مع تطويرها حتمى يتواجد بروتين منظم لجذب أرأت

الكالسيوم في الدم وتكوين نواة التكلس. استخدم في يحثه التحليل تضعفات جزئيات البروتينات كما استشدم الميكروسكسوب

### ۳ أنابيب ..... لعلاج سرطان المريء!

نهج قريق من أطباء صينيين مؤخرا في التوصل إلى علاج جديد فعال جدا لعلاج سرطان المرىء في حالاته المتقدمة .

وتستشدم في هذه الوسيلية العلاجيسة المبتكرة الاثة أنابيب .. توضع في الاولى مادة اليود ١٣١ النظير المشع الذي يقضى ميناشرة على الخلاية السرطأنية ويمنسع تكاثرها في البؤرة الموبوءة ،

أما الاتبوية الثانية فتوضع فيها أدوية مستشرجة أساسا من نياتات طبية تخفف من انتشار الاورام وتتشط الدورة الدموية وتعالج

وتستخدم الانبوية الثالثة في تقليسة المريض بمواد غنية بالمدواد الغذائيسة والقيتامينات .

وذكر مصدر رميمي أن حالات سرطان المرىء تتصبب في حدوث ١٥٧ الف حالة وقاة سنويا . ويذلك الدول جهودا كبيرة في مجال الوقاية والشفاء إلا أنها لا تعلك الوسائل المثانية لعلاج المرضى الذبن تقدم يهم المرض . وغى غضون خمسة أعوام فقط بقى على

قيد الحياة ٣٠٪ فقط من المصابين بمرطان المرىء الذين أجريت لهم الجراحة

وقد أكتشف العلاج الجديد مجموعة من الاطياء الذين يعملون تحت رناسة زهاتح يونييج مديسر قسم السطب النسووي في المستشقى الملحق بكلية الطب في تويويانج في وسط الصين .. ويقى على قيد الحياة 13٪ من المرضى الذين تم علاجهم بالعلاج الجديد منذ أكثر من عام .

### ورائف وتسسالی ه

### إعداد : أحمد الحمدى

### .. وللشفاه بصمة !!

ذكرنا مسبقا بصمة العين للانسان ... يصمتى الاصابع والصوت معروفتان ... لكن الغريب أن للانسان بصسة نلشفاه واخرى للاذن .. ويصمة الرائحة معروفة (ويستدل عليها بواسطة بعض الكلاب ).

### الطباثر الكباتب!!

بمجاهل (فريقها بعيش « الطالسر الكاتب » . . من الطيور الجارحة . . . سيا تسميته بالكاتب غلظ الريش المفرود فوق: رأسه كما لو كانت اقلاما مفروشة من سنولها . . يعيش على إقتناس صعفار الحيوالنات . . أغرب ما فيه طوله الذي يربع عن متر وربح المتر ! !

### ــــرتة!

 في بلاد ما بين المجر واسيا .. حيث الفاران الفيطية ذات الإسان القوية .. بعد تقطيع عبدان القمع وتنظيف الحبوب من القسور .
 كل هذا تقوم به القران بمساعدة أسناتها القوية ) تحملها السي سراديب تحفرها تحت القوية ) تحملها السي سراديب تحفرها تحت

### حيث الأنبسوف!

قيالل الإستيم .. استيمو الماء المائح .. خيرش على الصويد . منه تكثر ومن جلاد القلمة .. وخير عليه اليحر إلى الموجد إلى الموجد القلمة .. وخير المنابعة الإطارات (الماء الذي يعرون فيه متجمد ) . في حالات المجاعة بيركر كن العالات المجاعة الموجد الموجد الموجد الموجد الموجد الموجد الموجد على الموجد الموجد الموجد على المحتملة بعد طول المنابع بعد طول القرية أن يعتم الأفهم المنابعة عد طول القرية أن يعتم الوقع بعد طول القرية أن يعتم الوقع بعد طول القرية أن يعتم الوقع الموجدة المنابعة ال

### المحسسال!!

حوث العنهر والجاموس الامريكي والدب والنمر والغوريلا .. كل منها يستطيع ان يحمل انقالا تقوق وزنه باكثر من (٤٠) مرة .

#### • مسابقة العد :

 $\bigcirc$ 

العلاج

بالضغط ا

استكمالا لما بدأناه

من طرق العلاج عن

طريسق الضفسط

بالاصيع نورد ما يلى ( مع تقفيذ الشروط

العامة السابقة )

لعلاج إضطرابات

الاطفأل للعامة تجعل

شحمة إحدى الليه.

فيما يين الابهسام

والسباية وتضغطله

بالسبايــــة ومط الشحمه .. أما من

حيث الوضع الامثل

للطفل قعلى حبيب ما

 $\bigcirc$ 

يرتاح له .

إذا تظينا على مقاومة الهواء وأسقطنا جسمين أحدهما أثقل وزنا من الآخر وكان السقوط في نفس اللحظة ومن ارتفاع متساو من الارض وكان سقوطا حرأ ( تحت تأثير وزنى الجسمين فقط ) فأيهما سيقع على الارض أولًا ؟ ..

### حن مسابقة العدد السابق :

بأوضاع غير مناسبة تنقيض الأوردة وكذا الاوعية الشعرية فيفتل نظام توزيع الدم بها ( السيقان والارجل وغيرها ) إرتفاع في الضغط ثم إنتفاض بحسه المرء على هيئة التنميل .

### محصام .. کحصامل

« الاصطبارة بي» .. هوان بييض ليموت .. فلي القضيت تطو الام مدرايا المناب تفاو بهايا (لامل أو يعض در اورق الانجليان المحتوية على المواد السكرية .. ويه تضع بيضها .. ثم تحول نشارة المحتوية على المادة تجهل منها خطاء عنسيا لقلص اليوض .. ثم تمهد بده مدرايا أخر الواري المرات الكن العوادة المنها على يقلما الموض .. والمحذون بالمدراب الاول سوكلى الورقات مدة عام كامل !!

### !!...<u>\_\_\_\_\_\_\_</u>

« ريتيه ليتك » الطبيب الفرتس مبتكر السماعة الطبية عام ١٨١٦ .. كان الصبب المباشر لايتكاره لها حياؤه الشديد من الجنس الآخ.

أما جراحة التجميل فعرفها الهنود قبل الف سنة أو يزيد .. ففي عقيدة الهندوس قطع أنف الزناة .. فعمد الجراحون انذاك على ترقيع الاتف بالانسجة أو قطع اللحم التي يقطعونها من الرقاب .

### بصر.. لايفرق فيه أحد

اليحر الميت بالمنطقة الحارة شبه منعمة الإمطار بقلسطين .. تتبخر ميامه العقبة فترداد ملحوته ( نزيد عن ٧٧٪) وهي تزداد مع العمل معظم البحار والمحيطات .. وقدرت قيه الإملاح بحوالي أربعين مليون طل

صيون سى . وتبعا نقتون الطفو ولان جمام الانسان أخف فمن المستحيل ان يغرق فيه أحد !!



### أنفيك اسكاخنة ٢٢

التب الإيهن من . أضغم حيوانات المنطقة المتيددة الشمالية . الوزن مبيعة قناطير والطول ثلاثة أسال . . مكتفه خصارت الشمر الطولية الإنتفائة بباطان القدام يربعة من سهولة تساق تقاوم الجيد العالية . رك لا يجد أية صعوبة في العوم في العام . كان أثنا وتضها تحت الجيد في قصول المشاع ( البيات الشادي يقتصر على الآخلي ) والثناها فضي خيارن عظيمها بلبغا المتدافق وبطرارة من لايبها . . هذا اللين التجه من مقرون الدون بالجمع علاوة على الطاحة الذي يعتمد الما اما جزء دا استعيار غير طاحة ما طول الرز البيات الشادي مبطرين غير مباشر . أما تقلمها في العلاق فهو من الهواء المتسرب اليها من فحة تتركها ولا يؤدي الجليد على صدها اسام الغالسها .

## ونون كىل ذى علىم عليـم!

الزمان : فيراير ( ۱۹۷۸ ) .. المكان : بالقرب من إحدى القواعد الجوية العسكرية الإبرانية .. الحالث : مجموعة من طادرات الفائنوم والمحملـــة بالصواريـــخ (جو .. جو ) .. وأثناء تحليقها إذا بجمم غريب تعطلت أمامه كا أجهزة الإتصال بالطائرات .. ومع محاولة إطلاق الصواريخ تعطلت أيضا كل اجهزة التسليح بها .. هل هو طبق طائر ؟؟

عليه مستقد الذي يونانها فتسد 
عليه مستقد الذي يونانها به . يعده هذا الذوع 
من الشخل على مع استشابها وقف نموه 
يوسيلة لم تزل غير مفهومة . . يعدها ويمرور 
يوسيلة مم تزل غير مفهومة . . يعدها ويمرور 
يتحول منها بجواء من الشفا والزلال اللى ماقد 
متحوبة . . يوقطع السيقان والجفور لماتم الشعو 
يتحرف البقوة والمجاون والجفور لماتم الشعو 
يتمرضها الإستمة الشمس فيأخذها التي حيث 
مستقد مرة الخرى كماذة خلوة الطحم تنطيبه 
الشاقة وتنصيها الأسته الشمس فيأخذها الشاء و

### نمـــور!!

جميع النصور تجد فى الغابات الحارة مأوى ومتنزها لها فيما عدا نمر سيبيريا الذى لا يعيش إلا وسط النثوج .

### طيـــور!!

« هيه نينا » طائر بالهند.. قررته على التكلم تلوقت على البيغاء . اما طائر « الدساكر قضيجاج » الاسترائي فهو أندر ما في علم الطهور . وطائر « النجل الطنان » هو أصغرها و لا يتعدى علوله ( ٧٥ ) ملليمترا ووزنه ( ١٨٠ ) .

### نــــواس!!

« هنش أفوست » نوع من الاسماك له زوج من الفكوك غاية فى الغرابة تتعلى للاسام بانتخاء لاعلى ولاسفل كالاقواس أو كالهلاك .. تتميز بطولها ودقتها ولونها الذهبى اللامع .. الغريب إلى صفارها تابلغ من شطافهة الهسم ان هيكلها الداخلى يظهر من الشارج !!

### بسائزة .. للمخ!

فاز الكوثومبى دو دولفو دياكوس ليلانس بميدالية انيشتاين الذهبية لمنظمة اليونسكو تقديرا لجهوده وابحاثه في مجال المخ .

وتجدر الاشارة إلى ان ديباس لبناس ولد في عام ۱۹۳۶ وهو بروفيسور في مجال الجهاز العصيى يكلية العلب في ولايسة نبويورك .

### المكنات .. والضاهات المعيوية .. وراء الفشل الكلوي

### البول السكري والدَّئِمُ الحصرا...من أسباب الإحصابة إ

هناك سؤال فرض نفسه أمام الندوة العلمية التي عقدتها جمعية التعليم الطبى المستعر عن الجديد في إمراض الكلي : ها: تم حد وسئلة لمنع الإصابة بالفشل

أمر توجد وسلمة المتم الاصابة بالفشل الكوى و وكالت الاجابة ، بالنقى . و وكان بكن بكن المكن المكن

ا د محد صبور استلا الامراض الباطنية بطب عين شمس رئيس المؤتمر ..

الإحصائيات العالمية سبطت في السنوات الاخبرة زيادة ملحوظة في السنوات الاخبرة زيادة ملحوظة في السبة الإصابة بالدرائش الكلي تشجهة الدواسل كثيرة منها الاخبراط في استخدام المقافقير الطبية خالسة المستخدات والمضادات الجوهة . . . !! !! المنتخدم حسن حسن المحقط هذات عظرة كبيرة في تلك الفترة في وسائل التشخيص لوالملاح عمراض الكلي المختلفة التي تشعل التهابات الكلي والمجارى المنافقية والحصورات والمقافل الحداد والمزمان وظائف اصضاء الكلي . . !! لامر لذي يمكن إن يظال إلى عدة كبير من إحداد المصملين في مصر .

### تحقيق: محمد الزيات

ا قد مدحت الشرافعي الامين العام للمؤتمر:

مثان عوامل تغربة تلاين الي مدوث التهاب في نسبج الكي وتحطر عليها العظيم أو المناحج أمد الديكيا لم تعلم الكي وتحطر مرضا المناحج أمد الديكيا التي تعلمها الكي ريكرون أن على المناحج أمد الديكيا المناحج أمد الديكيا المناحج أمد من الاديكيا الله المناحج أمد من الاديكيا الله المناحج أمد المناحج المناحج أمد المناحج المناحج أمد المناحج المناحج المناحج أمد المناحج المناحج المناحج أمد المناحج الم

ف حيث أن القناة إليولية تبثل عنق الزجاجة بالنصبة للمجارى الهولية فإن اى اصابية بها تمثل صيق وراشي أو تضجة البلهارسيا أو وجود عيب خلقى بها اى تصفم بالبروستاتا - محيطة بالقناة البولية - كل هذا يؤان يصورة خلفية امامية على كل العوامل الوقائية معا يؤذي الى حدوث

### • • ويراءات لاختراع المخلوقات - بق

فيه الآن، مهموصة صغيرة من الصفوة ،. هيلانهم يقططون للعفر – دائما – مع ممثلي الشركات الالاكارية – الدياسية و إمضاء المؤسسة المسترية والسياسية ، بحيث غدا دا لعياد العلمي ، مجيد المطورة ، بحيث غدا غان عائدة الشركات الكبري معين المهمات ومراكز بحيث الهنسة الوراثية من هبات ومنح مائية ، لا يمكن أن يكون تقديرا وتحية لعلم (حجاد)

براشان مقد البرراضات ، براهان المقراع المقراع في ديراهان مؤلف من المسئولة عددة ، تقوات من المسئولة ال

بيساطة غير قايئة للتطبيق . ومن ثم قطينا أن نعترف بأن هناك شركات تجارية ، تمثلك الآن ، وسوف تمستك مزيسدا من براءات الحتسراع المغلوقات . وعلينا أن نعترف -- كذلك -- بأن هذه الشركات تؤثر أليوم ، وسوف تؤثر غدا على مسيرة هذا العلم الوابد . ولكن يبقى على المجتمع الطمي ، أن يضع ضوابط صارمة ، تحدد طبيعة العلاقة بين رجال البحث العلمي ، ويين المعولين من رجال الصناعة . ضوابط تستطيع السيطرة على كل الظواهر السيئة .. مثل التكتم ، والسرية ، وقدان تواصل العلماء أميما بينهم . وتمنع كذلك الصراع الخفى والسافر ، حول موضوعات البحث الاولى بالرعاية وتحافظ - يكل قوء - على التقاليد الجامعية وهكذا فريما حالت مثل هذه الضوايط دون تعرض الاستقسلال الاكاديمسي والتقاليد الراسخسة للشبهات . وتزيد تلقول بأن الجامعة - تقسها -وهى تسعى لحيازة براءات اختراع ليحوث علمانها ، حماية تها من سطِّق ( مافيا ﴾ الشركات

التجارية ، تحقق بذلك هدفا مزعوجا .. فهي ، من جهة ، تستقل رسوم البرادات للصرف الجيد من رسوب الجامعة الإصبالة . ومن جهة أشرى » تحافظ على استقلال الباحثين الجامعيين، بإيمادهم على الارتباط الميسائير بالسوق . فالما يتم على الدان و يصهما كان حسن التية ، لابد أن يصهب ( حياده العلم ) شرح فركنا اربى ، أن براجات القرار ، لابد أن يطل !! هد تعرف الحقارة أو لا تعرف المقرارة المقلوفات

. تتطور عن طريق التفكير في الخفاء !! □

التهاب مرض مرتجع بالمجارى البولية . يضيف ا.د. مدحت الشافعي :

أن أصف مقاومة نقاع تسبح الكلية الطهلة الدائلة اللربية من هو بن الكلية - برجح الى عدة عوامل منها زيادة درجة التركيز دلال نسبح هدا الطبقة سبب مختلاكية تكوين اليول حيث بدخل الصدوروم ويضرح إنماء من تلك الطبقة من تسمح الكلية فيزداد الضغطة الاسموري فيها وهذا إنماء عن تلك الطبقة من تسمح الكلية فيزداد المنظمة الاضادقية واستمر المنظمة المنطقة المستمرة في ويد ان التهاب الكلية من تلك الطبقة من نسبح الكلية ليائلت نسبح مرسل التهاب الكلية بأن فيرب كمية كبيرة من الماء هيث ولادى للك الى لقص التبايات الكلية بأن فيرب كمية كبيرة من الماء هيث ولادى للك الى لقص التبايات الكلية بأن فيرب كمية كبيرة من الماء هيث ولادى للك الى لقص التبايات الكلية المنافقة الشابقة من نسبح الكلية لأنزاد درجة الملاومة التبايات الكلية المثلة من نسبح الكلية لأنزاد درجة الملاومة

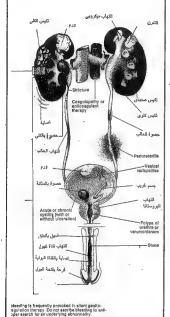
ر في خالة الصدة العصبية التي تطول يوكون ضاهة الدم منطقط الدورة وقد المسلم المس

 ١. عبد المنعم حسب الله استاذ امراض الكلى والمسالك البولية بطب قصر العبلى :

هذاك حقيقة هامة .. هى الله اللى جانب الالتهابات الناتجة عن الاصابة
بالبلهارسيا لمجرى البول هذاك الالتهاب الشناعي الذي يحدث بيسب
التكسى في السكن وفي القصول الدراسية ووسائل المواصلات حيث
بسبب الالتهاب الذي يحدث في الحق تتيجة هذا الازدحام التهابا مناعيا في
الكليئن !!

 من هذا يمكن تكليل حجم المشكلة عن طريق مواجهة الكثافة الرهيبة في المساكن والمدارس وعن طريق توعية الامهات بكيفية ملاحظة الالتهابات التي تحدث في خلوق اطفالهن ومعالجتهم.

وقال إن المسداد المجاوري البولية تأثير على رأس العوامل المسبية للفشل بالإضافة الى الإصابات بالبول السكري و ارتفاع صفط الدو زيادة للدورات الكاميسية في الله و إدارة المسبية و التقريب و الثنية المصراء والل هذه الإصراض لو عولجت إمكن المبيعارة عليها لاحتى تقليل مجمد الإصابة باللقال الكلوي، و ويشعير قام تعدالمنتم حصب الله اللي انقاق ظاهرة جديدة طرأت على ويشار المستمدي المهاجمة بالمصرى الإبد من التصديق الها وهي الافراط المشتبيد في تناول المستمدة إداوية الرومانيزير وبعض الواج المصنادات الجديدة والن المتعالق على الدون الطويل ودون خيرة عالية من الطبيب المعالج،



# . الفراءنة.. أول دن عرف واالكيميدا، ا

اشتق لفظ كيمياء من كلمة 
«خم » (KHEM)» بوهــو
الإسم القديم لمصر . حيث 
عرفت مصر قديما بالارض 
السوداء ، وعرفت الكيمياء 
بالصناعة المصرية ، وكلمة 
القديمة تعنى أسود أشارة الى 
أرض مصر الطيئية السوداء 
الرض مصر الطيئية السوداء 
التي ترسيت من طعى النيا 
الذي ترسيت من طعى النيا

والتى يباين لونها لون رمال

الصحراء الصفراء تباينا

كبيرا !! إن الكلمة التي قالها الموزخ الاغرية « بلوتارخوس » ، مازالت تتردد حتى اليوم ... ويسمى سواد تربتها الذي يشبه سواد إسان العرب خرميا

ولما كانت القلسفة الاغريقية السائدة كما عبر عنها ألاضون، كنت رف المثلق المسم من المائدي، وإن منظر المثلويين الإشاريل المقلل المسلوبين فيها معلين المسئون إنها المسلوبين فيها من منافقة على المقلل المسلوبين على المقلل المقلل المقلل المقلل المقلل المقلل المقلل على هذا المثاني عام معالجة المواد تكمويلها وتغيير على الأخيرة على مقالا مؤسوبا في المؤسلة المواد تكمويلها وتغيير على مقالا مؤسلة المواد خميرا على المؤسلة المؤسلة

وعندما فتح العرب مصر بعد ذلك أضافوا حرفى التعريف «الـ» إلى كلمة «خيميا » فصارت «الخيميا» ثم حرفت بعد ذلك إلى الكيمياء أو السيمياء.

ويرى النهود أن لفظة كيمياء قد حورت عن اللغة العبرية للفظة « شامان » ومعناها السر أو الغموض .

أما عيدالله محمد الخوارزمى المتوفى سئة

### مندما تساوى الكيميائيون بالدجالين.

# قادة الثورة الفرنسية

## د . حسنية حسن موسى

٣٨٧هـ فله رأي أخر ورد في كتابه مقاتيح العلوم ، فيقول ، إن اسم هذه الصنعة وهي الكيماء لفظ عربي اشتق من كمي ويكمي أي ستر وأخفى .

ويبانينا الصواب إذا اعتقدنا أن الكيمياء كانت علما أقلما بلانته في العضارات القديمة ، بل كانت أقرب إلى الصناعات الحرفية منها إلى المطلوم . وكانت كتضد على خلط يعض المواد أن تسخيفها أو حرقها لتحضير مواد جديدة . تسخيفها أو حرقها لتحضير مواد جديدة .

ريقول و قرايس » أحد علماً التاريخ المصرى القيم » أن المصريين كانوا يورقولي تمسعة من العقادس (الإيقة » وأنهج كلوا على طو الاستنافسد والاختراز أن وتلقيم لم يؤوملو الإس تقسيره ما إلى الموجهة التقاريخ أن المستحبة با يمثن المقلوب ، ومن بدرون الي مقد العمليات بالموت واليعث ، ومن لم يقاته كانها ما كانت تصديها بعض المقلوب الدينية ، لذا كانت تهرى في العملية . ويضيف « قرايب » ، القد تصور المصريون وجود « قرايب » ، القد تصور المصريون وجود تقاريا بقصور المعربون وجود تقاريا في القلال الإنسانية الانسانية والقلوبات أن

ويعد دراسات مستقوضة لما يقرب من قرن ونصف من الرمان عان القرار الاخير للطماء أن محمر الطر عوانة كتمور بحرق مهد التكثير من المصناعات الكيويائية التي انبلقت من حضارات بدائية موظة في القم ، فجرتها تلك العوامل الطيعيمة الطيعة التي احاضت تلك اللجامة المعتدة على جائية يقر الذيل .

ثم يجرء التاريخ المدون بعد ذلك ليطان عن تطور هذه الصناعات وتقدمها تقدما ملحوظا بعد أن فنح ملوك الاسرة الاولى شهه جزيرة سيلاء لاستفراج النحاس الاحمر والفيروز ؛ ( ٣٠٠٠ .

وقد أناحت وفرة الخام في مصر كثرة الانتاج وتطوره تطورا مطردا . كذلك اكتسب المصريون القدماء خيرة يطبيعة الدواد الشام وما يصلح لها من صناعات وأغراض . بل وساعبت هذه العناصر المنتوعة على الابتكار والازدهسار فضريوا يسهم صائب في مجالات الكيمياء التطبيقية ، وتعددت لذلك الصناعات الكيميانية التي قامت في مصر الفرعونية حتى شملت أعمال التعدين والصياغة ، والسياكة ، وصناعة القفار والقاشانس والخزفيات والنزجيسج وصناعسة الزجاج ، وتحضير الدواء والعقاقير ، وصناعة الإلياف والتمديج ،" والصباغة وصناعة الورقي وأدوات الكتابة وتجهيز الجلود والورق والمواد الدايضة ، وتحضير الالوان ومبواد الطبلاء والدهانات والمواد اللاصقة والرائتجات والمولة والمسلاط وصناعسة المشرويسات الكجوليسة واستخلاص الزيوت والدهون ، وصناعة العطور والصابون ومستحضرات التجميل والتحنيط وكيمياء الجلود .

ولانت هذه الصناعات تم في سرية نامة وكان القالدون عليها متضمسين من الكهنة الفرن أحافزا هذه الصناعات بالفسوس والإمهام ، أمرازها الصلوفية ، ولا أساليهها ولا أسمها أمرازها الصلوفية ، ولا أساليهها ولا أسمها العلمية ، وكان أيناء هؤلام الكهنة بولارشون العلمية ، وكان أيناء هؤلام الكهنة بولارشون عن مقال أفراد بعض إلى إطار محدود لكولا تفرح عن مقال أفراد بعض الاسرار الذين تميزوا بثياب

وفي المعيد الفرعولي القديم ، تم العثور على أول معمل كيميائسي في الوجمود ، مزود بالتجهيزات المعملية اللازمة للعمليات الكيميانية الاولية ، مثل الهاون ويد الهاون والمصفاة والفلاية والة كى ومطحنة وزجاجات وحوض مزدوج وإبر ومقص وملاعق وكأسين وأواني فخاريةً وأخرى من المرمر ويواتق ، وقد استخدم

وكان الانسان المصرى القديم صيورا شديد العناية ، عظيم الاتقان لصناعته استقى خبرته

وكان المصريون القدماء يعتقدون أن الالله «بُوت» أو «تهوت» أو «تحوت» هو اله « القيميا » ، وتوت هذا باللان على أول شهر من شهور السنة القبطية ، حيث يبدأ العام ياسم الحكمة والعلم ، وقد تسب إليه الاغريق إغتراع

وأول يوم في هذا الشهر هو المعروف الآن يعيد النيروز أو رأس السنة القبطية ، وقد نسب الاغريق هذا الشرف لالههم هرمز ( HERMES ) الذي كأن عندهم يناظر الاله « توت » ولذلك وصفوا « الكيميا » يأتها الأن « الهرمزي » .. ولا تزال هذه الكلمة تستخدم في اللقات الاوربية حتى يومنا هذا ، أفى اللغة الانجلوزية ، عندما يكون هناك شيء مظتى اغلاقا معكما ، وهو أجراء كان قدماء المصريين يتبعونه أحياتا في الصناعات الكيميائية مثل صناعة النبيذ مثلا ، قَانَ الانجِئيز يصفونه بقولهم ، إنَّه مقلق إغلاقًا د درمزیا» .

### بلاد الاغريق:

التشرت الثقافة الاغريقية في بلاد فارس ويابل ومصر ، ويرجع القضل في ذلك الى الاسكندر الاكبر الذي اصطحب معه في فتوحاته

وانتقلت البشرية بعد ذلك إلى ظهور علم متقدم سومته الاساسية تعدد المحساولات لتقسوس الظواهر الطبيعية ، وقهم عمليات الصنفـةً الكيميانية وكان أول من كتب عن العساصر « أمير وكليس » الذي اعتقد في وجود العناصر الاربعة وهي التراب والماء والهواء والتبار، ومن هذه العناصر يتكون كل شيء في ألوجود . والرطوية والجفاف ، هي من خواص العناصر الاساسية وأن الماء يتحوّل تارة الى جليد وتارة

الذي أدى الى علم الكيمياء .

الغاب بمثابة أثابيب التوصيل !!

من وهي البيئة المصرية المتمثلة في الشريان المالي ، وما أثرى به الوادى من غرين

الطب والصيدلة

أرسطو أشهر قلاسقة الاغريق القدماء .

أسس الاسكندر مدينسة الاسكندريسة عام ٣٣٢ ق.م. هيث الصهرت الثقافات القديمة في هذه العاصمة الجديدة

وقد لاحظ أرسطو أن البرودة والحرارة إلى يخار ، فاعتقد في إمكانية تحول العناصر بعضها إلى بعض ، وهذه الفكرة كانت الشعاع

وأول من كتب عن السيمياء من الاغريق هو « يوس ديمو قريطوس » ﴿ ذَد حاول أَنْ يَجِمع بِينَ

خيرة المصريين العملية · فنزيات أرسطو . وكان يطم أشه أأ . راج النصاس الاحمر بالخارصين ، وحصل على سبيكة من النحاس الاصقر الذي يشبه لونه لون الذهب ، قما هي إلا خطوة أخرى للحصول على الذهب ذاته ، مما دعا الاميراطور « دقلنياتوس » الى إصدار الامر باتلاف جميع كتب السيمياء بحجة أنه إذا تعلم الناس صنع الذهب ، فإن ذلك سوف يؤدي الي الهيار نظام النقد وتدهور اقتصاديات الاميراطورية ، وكان إتلافه للكتب أحد الاسباب في أننا لا نطم عن السيمياء الاغريقية إلا النذر

وقى جامعة الاسكندرية ظهر علم السيمياء أو الكيمياء القديمة ، نشأ أساسا بهدف الحصول عن طريق التجارب الكيميانية على الذهب والمعادن التقيسة من الرصاص . كما حاولوا العثور على ما أسموه المذيب العالمي الذي يذيب كلُّ مادة أو معدن في الوجود .

قإن كانت مصر القرعونية مهدا للصناعات التي نشأت وتطورت بالخبرة والمران ، قإن جامعة الاسكندرية تعتبر بحق مرحلة الكيمياء

وقى القرن الخامس إضمحات الاسكندريــة كمركز تتعلوم ، ويعد ذلك حلت القسطنطينية محل الاسكندرية كموثل للعلم الاغريقي .

بيد أن العلماء في ذلك الوقت تقرغوا للعلوم الدينية ، ولم يظهر سيمياني واحد دو شأن سوى « كاليتيكوس » الذي اخترع النار الاغريقية ، وأغلب الظن أنها كانت تحتوى على القار والجير

وقد استخدمتها جيوش القسطنطينية لصد الاساطيل المغيرة .

استمرت الحروب بعد ذلك بيسن السروم البيز نطبين والقرس ، ردها طويلا من الزمان .. وظهر البيزنطيون كأكبر قوة سياسية وعسكرية في الشرق الانشى بلا مزاحم . ألا أن حادثًا غير مرتقب حدث في ذلك الوقت ، ألا وهو ظهور الاسلام واتساع الدولة الاسلامية من المحيط الاطلسي الى الخليج العربى شاملسة الهنسد وتركستان حتى مشارف الصين .. وقد جعلت المضارة العربية هذه الفترة مميزة في التاريخ

يفضل تلك اليقظة الفكرية الهائلة التي تعتير من أهم فترات تاريخ الفكر والثقافة في العالم ؛ فإم يمض أكثر من نصف أرن على تأسيس يغدرد حتى كان في حيازة العالم العربي والإسلامي، أشهر مؤلفات أرسطو وأفلاطون وجالينوس كما كان في حيازته أيضا العؤلفات الفارسية والهندية التي تتناول البحوث العلمية والصناعات

وكان الامور خالدين يزيد بن معاوية من او ائل المهتمين يدراسة اتعلوم ، ويعتير أول سيميالي عربي عاش في الفترة من سنة ، ٢٦ الى سنة ٤ - ٧م وقد ألف عدة كتب في الكيمياء .

ومن الرواد الاوائل أيضا الذين يدين لهم العالم بارساء قواعد علم الكيمياء هم جابر بن حيان وأبويكر بن زكريا الرازي ، وأبو ريحان محمد أحمد البيروني ، وشهاب الدين أبو العباس أحمد التيقاشي والشيخ الرئيس اين سيتا .

وقد تناول العلماء العرب كثيرا من النظريات الخاصة يعلم الكيمياء التى عرفها الاغريق وأضافوا اليها مثل نظريبة العناصر الاربعبة والاعتراق والاتحاد الكيمياني والوزن اللوعيي وتظرية تحويل العناصر يعضها الى يعض ، ولقد شغل بهذا التصويل كثير من العلماء ، وكان هدقهم الحصول على مسحوق جاف سحري يحول العناصر الى ذهب .. وقد أطلق العرب على هذه المادة السعرية اسم « الإكسير » وهذا الاسم مشتق من كلمة إغريقية معناها جافي .. وقد سميت قيما يعد ياسم « السر الاعظم » أو « المجر المكرم » أو « حجر القلاصقة » . [لا أن العرب وجدوا صعوبة في فرض النظريات والوصول الى نتائج علمية حاسمة .

وبعد ابن سينا ، ثم تعد الكتب العربية في السيمياء سوى مجموعة من الالفاز والاسرار ، بحرص أهل الصنعة على كتمانهل حتى باتت كتيهم عديمة القائدة . وعندما أخنت الامبراطورية الاسلامية في

التفكك وأخذت قوة المسلمين وثقافتهم في الاضمحلال ، بدأت أوربا تقيق من غفوتها وتتسلم شعلة العلم .

### الحضارة الاوربية

فتح العرب أسبانيا قي أوائل القرن التَّامنِ بعد الميلاد فانتقلت علوم العرب الى طليطلة وصقلية

وجنوب الطاليا . ويذا كتبت هذه البلاد صفحة من أروع صفحات التاريخ المقلي والعلمي والثقافي والصناعي والزراعي في أوريا في العصور الدينا

ولى بداية القرن إنثالث عشر ظهرت فى اوريا شخصيات علمية هاسة أمشال ميشورت فى رووزيف وليونارو دافلش ، وروجر بيكر ، وچوزيف بريمنلى ، وياراصيلمسوز ، وكارل شيفسى ، وتنظوان لالهازيه . وكان أول من قام بهحوث فى حقل الكيمياء هو

نييل المائي يدعى « البرتوس ماجتوس » وقد طلق عليه اسم « البرت العظيم » واليه يرجع القضل في اكتشاف الزرنيخ الغالص ، الا أنه لمَّ يكن هناك شيء في الكيمياء يجنب الناس ، إلا اليعث عن طريقة سحرية تصناعة الذهب ، ولذا فقد كثر عدد الذين ادعوا أن النجاح حليقهم، وصنعوا العملات اللحاسية المطليبة بالذهب، وكثرت الققود المزيفة . حتى أنه في عام ١٣١٣ حرم اليانيا جون الثانى والعشريان ممسارسة الكيمياء تحريما باتا .. وكان ملوك انجلترا في فلك الوقت يمنحون بعض الناس ترخيصا خاصا لمعارسة الكيمياء وملهم الملك هنزى الخامس . والمُتَرَّة تريو على قرنين من الزمان ، تعثرت **فيها خطوات الكيمي**اء ، فقد كان ما يقوم به السيميانيون هو من قبيل الدجل والشعودة ، وأصبحت كلمة « سيميائي » تعني « الدجال » :

وقد سنت في ذلك الوقت القوآنين الصارمة

لهؤلاء الدجالين حتى وصلت الى حد الاعدام.

### الثورة العلمية!!

ربما كان العائم العظيم والبلسر والبلسر والمائل والمائل المذين لدان على المائل المذين لدان المائل المذين لدان المائل المنافرية المسلمية على المسلمية على المسلمية على المسلمية على المسلمية على المائل الم

« بعور می استسه» ...
وفی سند ۹۰ ۱۰ آمس « روبرت بویل »
العالم الکومیائی الشهیر ، تانیا علمیا أطلق علیه
اسم المدرسة الطنسانی ، وقد اصبح فیما بعد
تحت رعایة الملك شارل الثانی ، وادن بلك الی
تخییر اسمه الی « (الجمعیة الملکیة » واصحت
تخییر اسمه للی « (الجمعیة الملکیة » واصحت
تخییر اسمه للی « (الجمعیة الاورسی .

مند نك استين مركز العلم الاوربي .
وفي سنة 111 و وضع بويل كتابا يتضمن 
كل نظرياته واعتشافاته واطلبق عنيه اسم 
« المغيماتي إلمتشكك » . وكمان بويل يطلق 
على نفسه لقب خهوبان نسبة أمن الكلمة الاصلية 
« غيميا » لان كلمة « سيبياتي » كانت كان 
لصيفت ذات سمعة سينة للغابة . ومنذ ذلك 
لا تسمعت طينة للغابة . ومنذ ذلك

الحين تحولت كلمة سيمياء الى كيمياء ، استمرت ويعد وقاة بيرل بلارن شدن الزامان ، استمرت محاولات تحويل المعادن اشعبة الى ذهب ، من أسباب ذلك أن الملوك في ذلك الوقت كانوا يواصلون اهتامهم الشعيد بهذا التحويل ، ومما يدعو للدهشة حقا أن العالم الشهير اسحق نبوت: إلى الدهشة حقا أن العالم الشهير اسحق نبوت:

وريما له إلمحث عن من صناحة الذهب، وريما له إليشري في البحث عن من صناحة الذهب، ومجلح من من الشهورة ما حارها مسهوالي مسألي مسالي من الشهورة ما حارها مسهوالي مسألي والمتحقق على الشعب والاجتمال والمأتفيات والمأتفيات والمأتفيات والمأتفيات والمأتفيات والمأتفيات والمأتفيات والمأتفيات المأتفيات المأتفيات المأتفيات المؤتفيات في المؤتفيات المؤ

ولا يمكن أن يعترى الرماد المتخلف أكثر من ذلك لانه يكون خالبا تماما من الطلوجستون . وقد استمرت نظرية الطوجستون هذه معالدة لمدة تزيد على نصف قرن من الزمان بالرغم من قصورها .

### لافوازييه

عمل الإفارزية في حقل الفاور الكيمياتية لما يقرب من عشرين عاما ، ما كان له عظيم الاثر على طم الكيمياء . وقد تقدم لافارزييه بنظرية جديدة عن الاحتراق الكني تعدل محل نظريسة المقارفات ماذة ما ، فاقينا تكوين أقد التحديث ألا الإنصيون وكونت الاسميد . ويشر الافوازييه بالإنصيون وكونت الاسميد . ويشر الافوازييه نظريته عن الاحتراق عام ۱۹۷۳ . ويشر بولوزيه وقال أن الهيدروجين والانسجين يتحدان

وقال ان الهيدروجين والاكسجين يتصدان كيميانيا النتاج الساء اللذي هو المسيد الهيدروجين ، ودعم نظريته بالتجرية

وقد قضت هذه التجرية نهائياً على أراء الاغريق القدماء عن العناصر قضاء تلما ، وأثبتت أن الماء ليس عصر الى هو مركب من الهدروجين والاصبين ، كذلك أصابت هذه التجرية نظرية المفروسكون في قليها بضرية

قاضية ، ويموت نظرية الاغريق عن العناصر ونظرية الفلوجستون ، ولدت الكيمياء الحديثة .

### نظام جديد

وضع لا اواز يبه نظاما حديدا لتسمية المركبات اليموالية ، و هو تسمية المركب الكيموالي بتاه طى مكنائه من العناصر ، وكان السيميانيون قديما يطلقون على العناصر اسعاء ما غورة من علم المتنجع ، طائل وارسون الفعب « الغضي » علم المتنجع ، طائل وارسون الفعب « الغضية من والقضة « الحدي » (الحديث يكوكب الترية » المنا التحاس فكان يجس عله يكوكب الله فرة ، وحتى علم الاجواء .

فراً مستد ۱۹۷۸، نشر الافاراتيه أول كتاب حديث في التعبداء ببشوان « كتاب الكيمياء الإنكذائية » ، ووضع قائمة بالمقاصر التي كانت الانكذائية » ، ووضع قائمة الانتخاب ۲۳ عضرا ، وقد ترجم كتاب الأوارية البرع حقاقات ، الا أنه قرا عام ۱۹۷۲ قبض عليه رجال اللارة الفراسية ومند التحاد بالمقاصلة ، ولما اعتراض ، ولما حريش الولياء ، ولما حريش الولياء ، ولما حريش المناب ، كانت الانهاية ، « إن المهمورية الفاسمة ليست من هماهم الانهاية ، فقدت المناب على هماية الدائية ، هان المهمورية الفاسمة ليست على هماية الدائية ، علماء الكيمياء » . رويد اعدام الافرازية ، فقدت الكيمياء الكيمياء الكيمياء الكيمياء الكيمياء الكيمياء الكيمياء المؤاراتية فقدت الكيمياء الفرارة الكثيرة والكيمياء (الكيمياء الكيمياء الكيمياء المؤاراتية فقدت الكيمياء المؤاراتية فقدت الكيمياء المؤاراتية فقدت الكيمياء المؤاراتية والكيمياء المؤاراتية فقدت الكيمياء المؤاراتية فقدت الكيمياء المؤاراتية والكيمياء المؤاراتية فقدت الكيمياء المؤاراتية فقدت الكيمياء المؤاراتية فقدت الكيمياء المؤاراتية فقدت الكيمياء المؤاراتية والكيمياء المؤاراتية فقدت الكيمياء المؤاراتية فقدت الكيمياء المؤاراتية فقدت الكيمياء المؤاراتية والمؤاراتية فقدت الكيمياء المؤاراتية فقدت المؤاراتية

وقد عرف الكيميانيون قديما ياسم المقطوين ، وظل هذا الاسم بطلق نصد قرون ، وظل هؤلام المقطرون مرتبطين بتجار المقاقير والادوية وتضمهم رابطة مهنية واحدة حتى قبام الثورة الفرنسية عام 1948

ومنذ بدأية القسرن التساسع عشر وضع « برزيليوس » ، العالم الكيميائي السويدي المعروف ، نظاما جديدا ومقود لارموز المناصر الكيميائية ، ظل معمولا به حتى يومنا هذا . وهو استعمال الحرف الاول من أسم المنصر ،

وهر مستمان الحريف الاولى من اسم العقصر ، واكبر يعطى مشكلة المخالف اسماء القاهس باللقائد الاجهازية والقرنسية والاصائية ، اعتبر اللقة اللائينية لقة عالمية ، وإشافان المدوقة الاولى من المامنا القاهس بنقال اللقة ، ويقافا اصبح بدر الاكسمين ( ) ويمز الكريون ( ك ) وهكذا ، وقد وسعة هذا النظام الاختراض الجديد تركيب المركب الكهميائي بمجرد قراصل الجديد تركيب

وكان ليرزيليوس قضل عظيم في تعديد الاوزان الذرية للمناصر على أساس مثين، وفي عام ١٦٠٠ ازال الكيمواني الإيطالي «كليزارو» التشوش الضلول الذي ما زال في التنائج التي توصل الها برزيليوس.

وقى نفس العام عقد أول مؤتمر دولى غرب الكهبواء بمدينة كارلزروه في مملكة بادن التي يفصلها عن فرنسا تهر الرايث ، وكان عدد المناصر المعروفة قد يلغ ۸۰ عصصرا ، وقد اعتد هذا المؤتمر نظام الكتل الذرية اللمبية

الذى اقترحه كانيزارى . ومن المتعارف عليه احتيار تلك اللحظة بداية حصر الكيمياء الحديثة .

### الجدول الدورى !!

ظلت الكيمياء حتى بداية القرن التامع عشر حكرا على دول أوربا الفربية ويخاصة الماتوا والسويد وفرنسا والجلترا

وقى أو إذا ل القرن أنتاسج عشر الجيت روسيا و إحدا من المح الكومانيون في كل العصور ، الا و هو « ديمتري الفائز فقش منذليف » ، و في عام ۱۸۲۸ أعلن مذليف طريقة جيدة الرئيب المناصر الكهمائية في صبح فورات أقلية ، متسلملة حسب الشعرع في أوراتها الذرية ، مؤت عثر اليوم باللجول اللاوري المنذليف ،

ولكا كان عند العاصر في ذلك الدوقت ٦٣ عنصرا فلمة ، لذا فلا اضطر متدايف إلى ترك عدة أماكن شافرة المؤلفة النائم عن أنتشاف عناصر جديدة تناسب تماما الاماكن الشاغرة ، ويعد مين طويلة من الجهد المتراصل تم اكتشاف هذه المناصر .

ويتواضع الطماء ويعم عشرين علما من وضعه للجدول الدورى قال منتليف أمام الجمعية الكيميائية البريطانية ، ... « لم أكن أحلم بأن أعيش الإشهد الكنشاف العناصر التي تنبأت به دودها م

إن القانون الدوري قد وضع حدا لمبطرة الطريقة في دراسة الخواسة الخواسة الخواسة الخواسة الخواسة الخواسة الخواسة الكوبية وكانية واعتبائية التنفيز على خواسة المجهولة الم

أما أن هذا الاتجاز انطقيم في عام الكهمياء قد ورد من روسيا فقد كان حقا اصرا مذهلا .. وأسرع حكام روسيا باغداق شتى أنواع التكريم على عالمهم العظيم . . واوقدوه التي الولايات المتحدد الامريكية ، وهي من البلاد التي كال الارييون لقليون للك واقت .

### تقسيم الكيمياء

حتى بداية القرن السابع عشر ، كانت دراسة الكومياء تختص بدراسة المواد ذات الطبيعة المجرية مثل الصخور والخامات والمعادن

والقذارات ، وهو ما يعرف بالكيمياء غير القدامية ، وهو ما يعرف بالكليمياء غير الالتجميلاً مرودة غذا للقدم أقد كان غير الاكميلاً مرصودة خذا للقدم أقد كان غيرها ، الآن الكيمياً مرسوداً التحالي على المستحضرات والمستحضرات والمستحضرات والمستحضرات والمستحضرات والمستحضرات والمستحضرات والمستحضرة من قبل المستحدم التحاليل المستحدم المست

وقد أدى تداخل علوم الكيمياء والفيزياء والرياضيات الى نمو فرع من فروع الكيمياء عرفت بالكيمياء الفيزيانية .

ويمان الإعتقاد السائد قديما أن كل مادة عضوية أبنا انتكن في النبات أن الجوان دوبين في الاحتاث تحضرير ما منتاجها ، وقد قال هذا الاحتاث في أرج معطولة حضر مادة البولياء « اليوريا » في المعمل الكيمياتي من منح غر عضوى هو سياتيد البولة-بويم ، ومن هنا عرفت الكيمياء المضوية ، وفي الكيمياء الذي تدور عول عضر الكيمون المتنافق في في في من هي اللاجود المتنافقية . هول هذه اللازة التي مزياة الكون المتنافقية . هول هذه الطرة التي مزياة الكون أن التنافية أوجنت الموافقة في هان الكون أ

ومن الكيمياء العضوية انبثقت الكيمياء

رويد أن تطورت فروع الكيمياء الخمص ويفو أن تطورت فروع الكيمياء الخمص وطوعت لخدامة الانسان، وتجارى كبير، ظهر فرع جدد حرف بالكيمات التكلودجة، وهو يعالج العمليات الانتاجية للمواد ياستقدام تطور المسناعات العمليات في المنا والمعاملة في المسرد الكيمياء المسنية، في خط مواز تطوط عنز الاستمياع وقطارات الفحدية أمن المسناعات المشنقة من عاز الاستمياع وقطارات القحم، فاتها ترجع الى

### الصحفيون والأطباء أكثر عرضة للاكتتاب!!

لا برأل الشخطة الناهين بتدبيت في سقوية ضحابا وسط الطيفات الاجتماعية في الدول الصناعية والنامية على هد سواء ... فل البابان الباباغ تعدادهم ۲۰ طون لف سه ؟ من السكان الباباغ تعدادهم ۲۰ طون لف سه ؟ معاميان بهذا الظاهرة على جاء ذلك في نشرة معاميات المناهية الطاهرة المناهية فد تأثرت ورقائب الشرة بأن الدول التامية قد تأثرت أجريت مؤرا في المناهية ومعارفي المسائلية أجريت مؤرا في المناهية فد تأثرت أجريت مؤرا في المناهية والمسائلية في المناهية فد تأثرت المناهية مشروى المناهية المسائلية المس

وأضافت التشرة أن روح التحدي والضغط الدائم بعيب المنافسة من أهم أسياب الإصابة الذائم بعيب المنافسة من أهم أسياب الإصابة

وتتسبب بعض المهن التي تنطلب التأقلم السريح مع هو القاصفة ويترة هدوث عالات عربة عن الاجهائية بالشخطة النقس مثل الصحافة ويخاصة بالنسبة للعاملين في الصحافة اليومية أو اليورصة أو عاصم الوظافف التي ترفيط بالسال وإيضا المسابق الطبية والعاملين في المستشفيات وفي التقليمة والعاملين في المستشفيات وفي

ولا يؤثر الضغط التقسي على الموظفين فقط بل أبضا على أصحاب المهن الهدوية والتساء والعسال المسنين أو المعوقيسن والمهاجرين . وألم تزداد خطورته من جراء مسائل وقد تزداد خطورته من جراء مسائل

متعلق بالقواب أله الواقيلة أو مناصب صحية أو شكائل مائية أو مورد قطعه وللضاحة الذيوية التيوية إلى مكان العمل . وللضاحة الأمرور من التعب المزين ألم الاختاب المراوز المراوز والتقليات تتعلق الامروز من التعب المزين ألم الاختاب المراوز المائل والتقليات لتطبيح والامراوز والتعليات والجناحة والاحتجام والمراوزة والتعليات والجناحة والاحتجام والمراوزة والتعلق المناوزة المناوزة التعلقيات المحاولة طفورة على التويات القبولية أو الحدولة أو الحدولة أو الجناحة التويات القبولية أو الحدولة المناوزة أو الحدولة وأحيانا خالت الانتجاب القبولية أو الحدولة وأحيانا خالت الانتجاب القبولية أو الحدولة وأحيانا خالت الانتجاب القبولية .

رجياء في القبرة أنه من أهم أسباب الشرة أنه من أهم أسباب المجهول والعملية المجهول والعملية المجهول والعملية المتطلوب التجازه المتطلوب الجزائم المتطلوب الوقاية من الفضلة المتحافظ المبت من الفضلة المتحافظ المبت من الفضلة من المتحافظ والمتحافظ المتحافظ ال

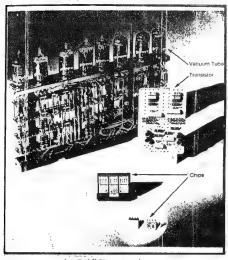
### قصة

### حيساة

### الألـــة

### الحاسبة

كان من أشهر الانظمسة العددية نظام العد الاوريسي المعروف بالنظام اللاتيني حيث يبدأ العد برقم (١) وعند الرقم التأسع في العد يتحدد رقم بشكل مختلف عن بداية الارقام أى لا يضع صفرا على يمين الواحد فيصير عشرة مثلا أو على يمين الاثنين فتصبر عشرين كما في النظام الصفرى الذى اخترعه العرب بل يحدد علامة للعشرة مشلا (×) قصور في النظام يجعل من الصعب أداء العمليات الحسابية بيسر ، ممسا يقلل كقساءة القائمين على مثل هذا النظام في الهندسة وخلافها من العلوم ونلك يؤثر على تقدم الامم وهسو ما يقسر يعض اسباب التخلف الاوربى في العصور الوسطىي في وقت كانت بلاد المسلميسين في الازدهار والتقدم يسبب سبقهم في علوم الحساب .



أجهزة العصور الثلاثة في الكمبيوتر .

- { عداد : ----

### يوسف جودة

بالشكار (٣-٣) يطلق عليها الإرقام الالجيازية وهذا وما يجبر وهذا أفضائ شابا عن هم معرقة الكاريخ واضل العرب المسلمين في تقدم الطوم وعلى الرغم من إشارة بعض الكتاب المتصفين من الامريكان الى أضل العرب في تطوير علم التصاب بمدي إيكارهم للظام الصطرى

والنظام الصغرى أفاد إفادة عظيمة في العد بالالات العامية حيث أن الصغر ورقم الواحد يسهل تمثيلهما عن حالات التيار من انقطاع ووصل ونذات إستخدم الصغر والواحد في النظام التيرتري (BAINREY) المحدد في النظام المدين بستضم في الحاسيات الآن كما منيين فيما يعد.

فنظام الماسيات الكبيرة المعروف الآن لم يكن

التلاثة في القديمية، لا التلاثة في القديمية، لا التلاثة في المسلمة لما يقال البعض با برجع الم يدارة خلق الإسسان ، فيسبب حاجة الاسان لقد يدارة خلق الإسسان ، فيكانكية في الإسمان عد بالمورة مكانكية أخلاة من الشي عائدت مستقدم الشيوس الاجهزة أنه بسكال الشي عائدت مستقدم الدور التروس فوات الإسانان تقدير ( 4 ) المعير عدم بعث بالسن الشاسع على الشرب بعدال المراسية في الشرب على الشرب مقد بالسن الشاسع في الشرب على بالشيالي ترس أخر بدور ، الى رقم واحد على الشرب عل

ر القسمة وصباب الجغرار التربيعية ، وقال التخور التربيعية ، وقال التخور بعض عضارة حدود به وجود و بحض الاعتداد فيها على المتكلة أغير من الاعتداد فيها على المتكلة أغير من الاعتداد فيها على بسبحياء معامات على الجهد النبوري وذلك بشيخياء معامات على ودرى علوي معالى كل حاصة بشيخياء معامات على ودرى علوي معالى كل حاصة المتكري وحداداً بعدان إعدادة المعلى التاليمية الاستخدادة في وقالة المعلى المتاليمية على الشرافط الاستخدادة في وقالة المعلى الشرافط الاستخدادة في وقالة على الشرافط المتحديدة على الشرافط المتحديدة في وقالة على الشرافط المتحديدة المعلى المتحديدة المتحدي

ثُم قام « جو تقرد فون ليبنتز » بتطوير هذه

انفكرة فركب ألبة للجمع والطبرح والضرب

مثال الترقيم اللاتيني : I.II.III.III . مثال الترقيم العربي : 0.1.2.3.4 . ومن الطريف أن هذه الارقام العربية المينية

المفناطيسية المعروفة لنينا حيث يمكن إعادة اذاعتها . ويهذا يمكن القول بأن هذه المعلومات المخزنة تدير الآلة بلا واسطة بعد تخطيط برنامج بخدم غرضا معينا .

وفي عام 1822 /ميلادي قام تشالرس بابيج ، CHARLES.BABBAGF » بتطوير فكرة الحاسب الآلي إلى طباعة الناتج من الحسابات الداخلية على الآلة وذلك طبعا بطريقة ميكانيكية . ثم قام بآبيسج بتركسيب السة حسابيسة " DIFFERENCEENGINE " المبينة

وهذه الآلة إستضدمت في حساب الجداول الرياضية وإعطاء الناتج بطول حوالس خمسة

وَفَى عام 1833 قام تشالرس بابيج بوضع تصميم لحاسب يقوم بجميع العمليات الحمالية ويه ذأكرة لتخزين المعلومات النهائية وتخزين الناتج الاخير يحيث يمكن طباعتها بطريقة تُلقانية في نهاية العملية .. وأستخدم بابيح الورق المقوى بالثقوب كذاكرة « MEMOREY » كل هذا كان بالطريقة المهكانيكية والسيست الالكترونيـــة ! مات تشالــرس دون أن يرى تصميمه واقعا في الحياة واكن خلفه إينه فجمع التصميم وجعله واقعا في حياة الناس سنة 1871 م فكان اول حاسب ألى على الطريقة المعروفة لدينا الآن فلقب تشالسرس يأبسو

وقى حوالى مطلع عام 1944 قام قريسق متخصص من جامعة هارقسارد الأمريكية باستغدام أجهزة الكترومفناطيسية وعدادات ميكانبكية بدلا من نظام التروس القديم ويعد هذا التطور أول خطوة تدخل بالعالم إلني عصر الآلآت

وعلى أش هذه الخطوة صنع چهاز سمي بـ ( MARKI ) ومع تقدم الالكثر ونيّات طرحت فكرة إستبدال أجهزة الكمبيوتر من أجهزة ميكانيكية الى اجهزة كهربية وذلك لسرعة الكهربية عن الميكانيكية ولكن ظهرت مشكلة كابت أن تجعل هذه الفكرة ضربا من ضروب الخيال حيث أنه من السهل تمثيل الارقام على التروس وغيرها من مكونات الحركة الميكانيكية فكيف يمكن تعثيل ذلك بالكهرياء والتي ليس لها الا حالتين فقط .. هما إغلاق الدائسرة وفتحها (ON-OFF) فياستخدام النظام الصغرى يسهل تمثيل الاعداد المختلفة يرقم الصفر ورقم الواحد وهذا ما يسمى بالنظام البيزي (BINARY SYSTEM) وهذا النظام يعبر عن غلق الدائرة بالصقر والقتح بالواحد بحيث يسجل عند مرات الغلق والفتح في دائرة الذاكرة المستخدمة من قضيب ملفوف عليه لفات من سُنك معين وهذه تسمسي الكسور « THE.CORE » وقد استخدم هذا النظام قديما وما زال يستخدم الآن في الحاسبات الآليــة المتقدمة

وفي مطلع عام 1951 صلع جهاز حاسب ألى

ألة « بابع » لاجراء العمليات الحمايية .

على غرار الانظمة السابقة بمزايا جديدة مما بعرف الآن مثل تخزين البرامج واستخدام العمليات المنطقية والمعسابية على السواء فكان أول حاسب يفتح الباب لعصر الكمبيوشر الاول وسمى الجهاز يد (ENIAC) قان هذا الجهاز أسرع جهاز .. فيه يمكن إتمام عملية شرب في خلال جزء من الثانية في حين كان الجهاز ( MARKE ) ينهي مثلها في حدود ثلاث دقائق ثم صنع في نفس العصر أول حاسب يستخدم معظم هذه الخيرات السابقة وهو جهاز ( UNIVACL ) صمم للاغراض التجارية وقد تمثل نلك في ثلاثة عصور الكمبيوتر تجملها قيما يلى :

 عصر الكمبيوتر الاول من 1951 الى 1958 : استخدمت أويه الصمامات الكهربية والدرم المغناطيسية كذاكرة أولية متوسطة ومحدودة

ومع يطء الشارج والداخل من العمليات المقتلفة للمطومات حيث إستخدمت اللغات الاولية مثل السيمهونك ولغة الميكنة وكانت عيوب الاجهزة أيها الصرارة والالسدادات الفقيرة .

عصر الكمبيوتر الثاني من 1969 ألى 1964:

إستخدم فيه الترانسستور بدلا من الصمامات واستخدم « الكور » المغناطيسي وزيادة سعة الذاكرة مع سرحة الداخل والخارج من المعلومات واستقدام لغات أعلى من التي قبلها مثل الكوبل وأود تداث

#### عصر الكميونر الثالث من 1965 إلى 1971:

استقدمت فيسه ( الانتجريتسد سركل ) INTEGREATECL وزادت سعة الذاكرة عن العصر الماض بإستخدام أنواع أخرى من الكور المغناطوسي (SOLID.STATE) وزيادة مرونة الداخل والخارج من المعلومات مع صغر حجم

#### والعصر الرابع من 1961 - ؟

 أ إستخدم فيه « الانتجريند سركل » بشكل اكبر مما ساعد على سرعة الاداء مع كير المنعة في الذاكرة وامكان إستخدام برامج معقدة لاغراض خاصة وغيرها مع كفاءة الداخل والخارج من المعلومات في جهاز أصغر حجما

# البروستاتا. وأسرار الرجولة!

بجس رد ذکسر کلمه

« البخس» ... تتواری الفتساء

هاه رومحر رجه الشاب خجلا ..

من الکیار الذین تزوجوا وریما

واجهتم العدید ، والعدید من

الشکلات الزوجیه قحاصه

« البخنیة منها .. یُحرضون ...

الشکلات الزوجیه قحاصه

المنینی منها .. یُحرضون ...

المنینی منها .. یُحرضون ...

المنینی منها .. یُحرضون ...

المنینی منازیها البحض « عیها » ...

التی بعترها البحض « عیها » ...

نیدم یاشرارها .. ولمو للطبیب

المنینصصون!!!

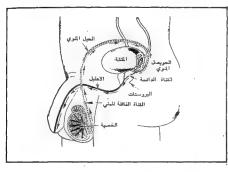
والحسف الا زال الكلرون بجعون ضعاصة شديدة غم مجد التعرض بجعون ضعاصة شديدة غم مجد التعرض به الحجاب بالقات، الاصل المنافق المنافق على المستوى الشخصى وطن التطاق الأمرى. الكسم من قصص شدقد بغضى التطاق وإنجاب . يقوم كان في المنافق التطاق المنافق والمجل الشخل المنافق أن المنافق المناف

ولا يفقى على أحدمنا ما يصبيب المريض من هام وكان أصابته في هام أن اصابته في الحدمنا ما يصب المام أن اصابته في المامة و المائدة في المامة أنه مرض خطير .. بل التأث مرض خطير .. بل التأث مرض خطير .. بل التأث المرض خطير .. بل التأث المرض خطير المائدة الرجولة .. ويائها من ماساة إن تعرض هذا الجهل الطبى المدقع حتى يأدق وأخطر أعضاء

والذى لا تطمه عزيزى القارىء أن أغلب أمراض البروستاتا قابلة للتحمن بل للشفاء التام اذا ما تم تشخيصها في مراحلها الاولى بالتعاون مع طبيب متخصص

• وكلمة أخيرة نهمس بها في الن كل شاب .. ورجل .. و « امرأة » ايضا :

أن الكثير من أمراض البروستاتا التي تصيب الرجل يمكن الوقاية منها والحد من نشاطها .. بالابتعاد عن العادات الجنمية المدينة وأن نهتدى دائما بشعار العقة .. والاعتدال وخاصة في



الجهاز التناسل للرجل ،

. محمود سامى أبورية مستشار طب وجراهة المسالك البواية

عرض وتلخيص

نعيم القطان

ممارسة السهنس .. ولمزيد من المعرفسة والحرص .. هيابنا تقلب صفحات هذا الكتاب ... ويقدر غموض البروستاتا وتعقيدها فيما

يتمقع بالقرافة القسوراء بجة . كالشاده إن هذا المطلق ملقة الشريعية . كالشاده الشريعية . فقو داخلة مطورة النحج تسكن في مكان أن فقو داخلة التجوفية . . . ويُحاد المجهد المحافظة المحافظة

مجلای البول التی تبدأ من المثانة لابد أن تشق طريقها الى الخارج عن طريق البروستاتا مما يؤدي لاتقسام البروستاتا لاريمة فصوص : ۱ ـ قص أمامي صعفور .

۲ ـ فصین کبیرین جانبیین . ۳ ـ فص خلفی .

وهذا القص الاغير يلاصق الشرج تماما كما أشعه السقص تلوحيت السدّى يصلب بالاورام السرطانية . والذّى يمكن فحصه بسهولة عن طريق قتصة الشرج كما يمكن فحص القص الامامى عن طريق منظار المثانة .

### كيف تتوعك البروستاتا

لا تتنظ البروستان الا بعد البلوغ. بدللله لا تبدأ أمراضها في الظهور الا بعد من الدايعة عشرة أو القدامسة عطرة .. ومن هذه المن وحتى موحلة أرثار العمر تتوجاته البروستانا كفرا .. الاستعها المباشر مع طروق العدود للدومة والجهاز اللمهاوي بمنطقة الشرع .. وكذاك بمنطقة عنق المثالة وأسال الحاليين .. ومن أكثر الامراض شهوما عدد البالغين وأن

فت ة الشهاب التهاب البروستانا ... الدى يتعدد ... وينتوع !!

### الالتهاب الحاد

تلتهب البروستات بعمد أن تصل إليهما الميكروبات الصديدية عن طريق الدم ـ يسبب بؤرة على شكل دمل ... أو جمرة جندية وقد تكون هذه البؤرة في الجهاز الهضمي أو التنفسي أو اللوز أو عن طريق مجرى البول الخلفي .. كالاصابة بمرض المبيلان الذي ينتشر في مجري اليول حتى يؤدي الى تقيح البروستاتا .

كما يمكن أن تتقيح البروستاتا نوجود تضخم أو ورم حميد أو خبيث وفي حالات نادرة يتكون بالبروستات حصوات صفيرة .. وفي حالات نادرة تصاب البروستاتا بنوع من الفيروسات التي تسبب الاتَّقَلُونْزِ أ virus imfectin حيث تتكاثر

وتنشط حتى تصل الى هذا العضو .

يبدأ ظهور الالتهاب يوجود يعض الاعراض العامة مثل الحمى الشديدة التي يسبقها شعور المريض يضعف شديد وألام حادة في كل أنحاء البيسم خصوصا في منطقلة أساقل الظهر و العجان . . مع شعور بالبرودة والاجهاد . . وقد بصحبها شعور بارتفاع في درجة الحرارة مع رعشة شديدة يتكرر حدوثها من وقت لاخر وغثيان شديد قد بلتهي يتويات متقطعة من القيء ... وقد يعتقد المريض ... والطبيب أيضا « غير الالحصائي » انها حالة انطونزا .. وله

ويكن سرحان ما تبدأ الإعراض البوشعية في الظهور خلال يوم أو أثنين حيث يشعر المريض بِثُقِلَ شَدِيدَ فَي مِنْطَقَةَ الشَّرِجِ .. وأَلَمْ عَنْدُ التَّبْرِزُ وألم شديد في منطقة العجان وأوق العاتة .. كما تبدأ الاعراض البولية في الظهور بشكل واضح متمثلة في حرقان شديد عند نزول البول .. مع كثرة مرات التبول والشعور بعدم الارتياح أو الاكتفاء بعد تزول البول .. بل قد تنزل نقط من الدم خصوصاً في نهاية التيول .. أو يحدث

تسلسل واضح في اليول . واذا تَأْشُر المريض في استشارة الاخصائي أو اهمل العلاج فان حدوث الاحتياس الكامل للبول وارد لا محاثة وذلك نتهجة لتكون خراج داخل البروستاتا .. وذلك من أسوأ المضاعفات التي تستدعى تدخلا جراحيا عاجلا أك لا يكون

أما الاعراض الجنسية فإنها تحدث في كل هالات هذ المرض حيث يققد المريض رغيته الجنسية تماما وقد يحاول أن يمارس الجماع ولكن ذلك يؤدى لالام ميرحة وتنتهى المحاولة بالقشل التام !!!

 من حسن الحظان التهاب البروستانا الحادمن الامراض التي تستجيب للعلاج الطبي الصحيح

### السربية.. والمهار سات

خَصَوصاً إذا تَحَرِكُ السريضُ بِسرعةً .. وتُم تشخيص الحالة في وقت ميكر وفي مراجل المرض الاولى .. بل يمكن القول دون مبالفة بأن الغالبية العظمى من هذه الحالات تنتهى بالشفاء الكامل .

أما بالنسبة للالتهاب المزمان فتؤكد الاحصاءات الطمية والطبية الدقيقة أن هذا المرض هو أكثر الامراض الالتهابية حدوثا بين الرجال في فترة الشباب وحتى مراحل الشيخوخة المبكرة وهو مرض شائع الجنوث بين كل الاجناس والشعوب.

ومن أهم الاسهاب التي تؤدى تظهور هذا المرض .. الاصابة بالالتهاب الجاد .. خاصة اذا ثم يعالج علاجا صحيحا .. أو تأشر أو أهمل في علاجه . . وإن كان ذلك لا يمتع أن يظهر الالتهاب المزمن يصور/ة مقاجئة بسبب يؤرة صديدية في المُثَنَّةُ أَوَ النَّهَابِ فَي اللَّوزَّتِينَ أَوَ يؤرَّةٌ مَرَّمَلَةً فَيَ القولون .. أو يسبب احتقان البروستانا المزمن الذي ينتج عن ادمان تناول الخمور أو كثرة تناول المواد الحريقة وهذاك أسباب أخرى أكثر أهمية تؤدى لهذا الالتهاب المزمن أهمها .. مزاولة العادات الجنسية الضارة أو الجماع بدون رغبة أو الإفراط في مزاولة المجنس .. وينطبق هذا يشكل كيير على البالقين الجدد والذين يمارسون العادة المعربة بافراط شديد وتكرار ذلك اكثر من مرة في اليوم الواحد .. وعلى بعض الرجال الذين يحاولون هيس السائل العلوى من النزول في وقته الطبيعي أو محاولة تكرار العملية الجنسية

أكثر من مرة لاثبات فحولته !! كما تكثر نسبة المصابين بالالتهاب المزمن بين الذين تقتضي اعمالهم ركوب ألنز اجات العانية والبخارية لفترة طويلة ... وسيارات الجيب حبث يمكثون لفترات طويلة على عجلة القيادة ... حَيث يمثل السبب الاول في ظهور احتقال البروستانا المزمن .

وتتركز الإلام في منطقة البروستانا وتتمثل في حدوث ثقل أو « نقدان » في منطقة الشرج أو . العجان وهي المنطقة الممتدّة بين فتحة الشّرج وكيس الصفن أو في منطقة أعلى العائة .. كما يمكن أن يمند الألم إلى القضيب أو المنطقة الاوربية اليمرى أو اليمنى التي يقع أهيها الحيل المنوى .. كما يحدث يعض الالم في الساقين والقدمين وكذلك كيس الصفن ومنطقة الكليتين والقخدين .. وأسقل الظهر والحوض وسقصل

### الركبتين ومقاصل القفدُ .. وتبدو هذه الآلام علا

الاستيقاظ من النوم والنزول من القراش .. وهي يذلك يعكس الامراض الروماتيزمية التي لا تظهر ألامها إلا ليلا .. أو علد الراحة في القراش !!

### يم .. في السائل المنوى !

نستطيع التأكيد بأن ٩٠٪ من مرض التهاب البروستاتاً المزمن يعانون من المشاكل الجنسية بشكل أو ياكر .. ولعل أكثر هذه الاعراض شيوعا هو فقدان الرغية في الجلس .. أو وجود الرغية في الجنس مع ضعف الاداء .. أو حدوث الاتزال السريع للسائل المنوى وعدم الاحساس بأية لذة ونسية . وأحيانا ينزل السائل المنوى منوشا بالدم .. أو تزول سائل البروستاتا الملزج الذي يثنيه بياض البيض يكميات كبيرة مع الهول ... أي تلقانيا بدون اتصال جنس وتؤدى هذه الاعراض لاصابة الهريض بذعر ووهم شديد .

رغم أن هذا السائل لا قيمة له من الناهية الصحية .. بل انه أحيانا يكون ملوثا بالميكرويات وهن الفائدة للجسم التخلص منه ينزوله في اليول . كما تبدو أهم الاعراض الجنسية علد تمام انتصاب عضو الذكورة ويمكن أيضا ان يحدث مثل هذا الألم عند القنف ١١

#### سموم 🗤 !!

يمرور الوقَّلت .. ومع أهمال العلاج .. أو خطأ التشغيص تبدأ البروستاتا في افراز سمومها الداخلية لتنشرها في الدم .. وتبدأ أمراض أخرى تحير المريض مثل النهاب المفاصل والتهايات العين المزمنة .. والتهاب الاعصاب الحاد !! .. ويعتبر الاكتناب أنسلسى الشديسد أيسرز الاعراض .. وقد تصل الحالة النفسية للمريض لما هو أسوأ من ذلك وأعقد مثل النورستانيا الجنسية أو الشيزوقرائيا أي انقصام الشخصية بالاضافة لارتباط ذلك بالصداع الشفيد المستمر والنوخة والهمدان .. مما يؤثر على القنرة الذهنية والانتاجية ..

### علاج الالتهاب المزمن

بيدو واضحا ان علاج هذا المرض ليس ممهلا بالمرة .. وأن كأن في كلُّ الحالات ممكنا ونتالجه

معقولة .. خاصة عند العرض على الحصالى مغتنك يغيث تستجيب معظم الحالات للعسلاج بالعقاقير .. والتدليك المنتظم .

وأيضًا من أهم المصالح في هذا المجال ... الاعتدال التنام في ممارسة العملية الجنسية قالافراط في هذه العملية .. تماما مثل الامتاع عقها عند الاحمياس بالرغيسة الطبيعية .. والتنفيسة في الحالتيسن، حدوث احتكسان البروساتات .. مما يؤدي لازمان المرض ...

ولين أضر على البروستاتا التهابها المزمن من مزاية العادات الونسية الضارة .. والصيلة مثل معادة بعض الرجال حيين تزول العنى إ البالة فترة المباح تكثر من والتها الطبيعي .. لذا ينصبح باعطا وهذه القوعية من الرجال التي تعالى من الغرازع الجلمية المعرفة جرعات صغيرة من الغرائية .. الله من الأكثرة .. !!

من الهيمون الاتلاقي الروستان المرضة .. مضمونة المورات الاتلاقية المروستان المرضة .. مضمونة الروستان المرضة .. مضمونة الاتلاقية على المنافقة على المنافقة المنافقة على المنافقة المنافقة .. مقابعية من منافقة المرضقة المنافقة .. مقابعية من هذا المرضقة المنافقة .. مقابعية كمنة في الهيم موبعة على الهيمة المنافقة المنافقة

أما العلاج الهراهي للهروستاتا المرمنة لشادرا ما نطيط الله . . ويحدث هذا فقط في بعض الحالات التي تتكون فيها الحصوات دالحل هذه الغدة . . أو أن يؤدى الالتهاب المزمن تتليف متقدم في اللفن الإماسي . . ويكون من المغيد جنا المدرية استئصال هذا المفي قط .

### أورأم البروستاتا

کتتِ الجراح الشهير « بنجامين برودي » عام ۱۸۵۰ ... يقول .. :

عندماً يُرحَفُ المشيب ألى شهر الدول ويتساط ، وعندما يهدار مديب الدهون في جدار الشرايين وعندما تظهر الهالة الدوشاء هول قرنية الهون ! في هذه المرحلة من عمر الرجل يتبتلخ غدة البروستاتا وتتصفم » :

• • • • التضم ما سببة .. وكيف يمكن تجنبه ؟!



رسل هذا السؤال لفؤا محسرا للاطبساء
المتقصصين . ومازالوا عنذ القرن ١٨ رحتي
المتقصصين . ومازالوا عنذ القرن ١٨ رحتي
الإجابات الشافية عن هذا السؤاء مراتيات في ويجو ال
الإجابات الشافية حدادة الشؤاء مراتيات في عندا
المراتيات عدادة الشؤاء مسيد تنظيم الحريطات المراتيات مسيد تنظيم المروجة التي المراتية عن العدر يدي الي
المراتيات التي هذه المرحلة عن العدر يدي الي
التي المندافعة ألى هذه المرحلة عن العدر يدي التي
الدر المندافعة ألى هذا العضو فتحاول البروساتانا
الزرياد عن حجمها لتعويض ما الل من وفالف

وتظرية ثانية ترى أن السبب الرئيس في تضغم البروستاتا هو وجود النهاب مزمن بالبروستاتا لقترة طويلة لم يعالج علاجا كافيا أو أهمل نظرا لاحراضه البسيطة أو عولج على اساس أنه مرض لقر معا يؤدى لظهور التضغم اساس راته مرض لقر معا يؤدى لظهور التضغم

ولما أقرب القولية المعينة ألن الصواب أن حدوث هذا التضاهم في مرحلة الكهولية بأنس تتوجة للغال الذي يحدث في أطراز الهرمونات الجنسية في مثل هذا القارة من حياة الرجل ... يضطاب أفراز الهرمون التأكيري بنسية ملحولة ويتكمن هذا على العديد من الاسجاء المتخلفة المتحدد منا المساعد من الاسجاء البروساتا التسي تتضاهم ويشال ورها المدورة وجي المتحدد المتحدد المتحدد المتحدد المتحدد المتحدد المتحداد المتحدد المتحد

وعموماً فأن هناك عددا من النصائح والتوجههات التي قد تمنح من حدوث هذا التضخم أو تقلل من أحراضه . ومضاعطاته وأشاره الضارة في جسم الرجل هما : ١ - الاعتدال النام في الحياة الجنسية ابتداء من

 الاعتدال القام في الحياة الجنسية ابتداء من مرحلة البلوغ وحتى نهاية العمر .. كل مرحلة حسب قدرتها وطاقتها .
 تجفب حدوث الامساك والاستجابة لرغية

 لا تجف حدوث الامساك والاستجابة لرغية البول في وقتها وعدم اهمال ذلك لان كيت هذه الرغية أو تأجيلها قد يكون تضارا جدا بعد سن الخمسين.

ويعض العلماء ورجعون أن يكون هذا هو السبه الرئيسية الرئيسية المتفقص البروستاتا . " مراولة الرئيسية المعتقدة بالتقال وخصوصا بعد من الأربيض وقد يكون أبسط الواعها لينطقة وهوا ... والمتقلم لعدة ساعة أو ما يعاشلها ووجوا ... والمتقلم لعدة ساعة أو ما يعاشلها ووجوا ... عد معد المؤلف والمترات طويلة على الكرس

يدون حركة .. وهو أمر بالغ السوء .. ويات الكحولية بكل أنواعها وعدم تغاول الاطمعة الدسمة صعبة المضم والمواد الحريقة وأهمها الشطة .

### صعوبة التبول!!

عندم يعدث التضغم للبروستاتا .. وهر يوع من الإورام المعبودة داخل فصوص هذر القدة يؤدى لاشار جائبية ضارة ينتج علم الضغط المباشر الاورام على الاحضاء المجاورة له هيث تتعدد أن تضوي ويتغير شكلها التشريص .. وتبدأ عديد من الاعراض في الظهور . . في عدد من المناطق ..

يسخ تصفم وانتفاخ فصوص البروستات الجانية أثن تحفيد بحرى البرق التقلق وتلتات حولة بول القلق وتلتات حولة بول القلق وتلتات في المستقل على المستقل على المستقل المستقل المستقل المستقلة المقارضة على المستقلة المستقلة

أما إذا حدث التضخم في فعن البروستات الاوسط فإن ذلك بؤدى لاحكادي البوابة التي يمر منها البول في طريقه من المثانة التي مجرى البول الخافي ... ويزيد ذلك عمر البول أو يؤدي لاحتياسه نهانها .

والازدياد المقاومة للزول البول من المثائة بسبب ضيق مجرى البول تحاول المثانة بكل ما أوتست من القوة أن تزيد قدرتها الضاغطة المحركة تليول تلخارج ... ويكون ذلك يتمدد عضلاتها القابضة .. وتكاثر عددها .. فتتضخم تبعا نذلك ويزيد سمك جدارها تيعا لذلك ويزيد سمك جدارها وتنتفخ .. مما يحدث بها يعض الجبوب الجانبية التي قد يصل حجمها ننفس حجم المثانية الاصلية .. وقد تتكون بها حصوات متعددة يسبب ركود كمية من البول بداخلها .. وقد تحدث أورام خبيئة داخل هذه الجيوب ومن المضاعفات الاخرى التي تحدث بالمثائة احتقان الاوردة المحيطة بها حيث تنتفخ ويرق جدارها مع أزدياد ضغط النم خلالها .. مما يؤدي لاتفهار أحد هذه الاوردة وهذا قد يؤدي بحياة المريض ... ويمرور الوقت تزداد مقاومة المثانة . الصعوبة خروج البول .. وتزيد عضلات المثالة قى عملها اكثر .. واكثر .. الى ان تنهك قواها

### الجلوس. الانفلونزا. الدمامل.

### خطر على القدرة الجنسية!

أكثر .. وأكثر حتى يخدث الشلل الكامل لهذه المضلات فتفقد قدرتها على الانقباض تماما

فيمت للمريض الاختياس المزمن بالمثابة. الدران وتضغم المثانة الشديد ، ولاين للشنط السائم على فتصات العاليين داخل المثانة المثالثة والفلاقيا والتلكية الحكمية هي الفاقا ويتأمينا العالمين . . في المثليتين حيث تتضمم وتكبين ويصبح مرتما خصيا للمركز وبات الصديدية حيث يتها الالتجاهات التي فادن النائب وعيم المتار على الحراز البول حتى تصل لمرحلة الفشل ومعلوفا بالمفاطر . ملى هذا المرحلة الفشل وصعا للمرحلة الفشل ومعلوفا بالمفاطر .

### رغبة .. جامحة !!

له المراحل الاولى لتضغم البروستاتا العميد بعض المريض برخية جسية جاسية جاسمة وغير عادية بالنشاء لمناه جين خيري معلى الاطراع جنسيا وقد يربكب المريض أفعالا فاضحة جنسيا وقد يربكب المريض أفعالا فاضحة جنسي غاداً أن أقصور تام في الرخية أن العملية جنسي غاداً أن أقصور تام في الرخية أن العملية الجمعيسة وخصوصا إذا لم يسارع بالعسلاج العمديسة وخصوصا إذا لم يسارع بالعسلاج

من المقيد التعرض يقيء من التقصيل لاهم أعراض تضخم البروستاتا لسرعة التصرف

به کفرهٔ تالقبول .. بحد المريض نفسه مرات القبول هاصة في فقرة القبل ويجه المديض نفسه مرات أن فالام مرات الاستهادا من نوبه المعني مرايض أن فالام مرات ويتما الالتهابات أم احتياس اليول . أن مسلمة أو نزول اليول نون احساس المروش . ولحيانا المسير الشديد في دورة العباه حتى بنزل اليول ويلال مراتبان حياله م يونزل اليول متعلقا متفالا

النزيف البولى .. ويحدث على شكل بمبيط ولفترات متلطمة وقد يكون شديدا يهدد حياة المريض .. وفي كل الاحوال يهب أخذ هذه الاعراض بجدية واهتمام من تاحية المريض . • الاعتباد ساليولي الحداد ... ويصاحب ذلك الأم مبرهة .. مين ثم انزال البول .. والتنخل

الجراهي في نهاية الامر.

### تطوز العلاج

بالرغم من أن تضمط البروستاتا العميد لبين من الإسرائض سهلة ألمحلاج ولكنه في اظهر الاحول قابل الشفاء .. ورغم أنه يشكل خطورة على صحة العريض الا أنه في أغلب المالات تستجهب لفلاج المحلقي من خصوصا اذا ما يذا الفلاع في طواطل مهرة .. ومن عمين العطائلة التقلام المهادل الذي احرز و الطبيه في الملائلين منة المعانج جهاء مثل هذه الصالات قابلة للملاج الجراهي ومحمودة الشائح ..

### سرطان البروستاتا

يعتبر سرطان البروستانا أكثر أنواع الامراض الخبيثة حدوثا للرجل خصوصا بعد سن الخامس والاربعين .. كما أنه من المزعج أن نسيتة لمي زيادة مستمرة خلال السنوات الأخيرة .. أن هلناك اعتقاد خاطىء بين العاملة يأن التضغم قد يؤدي للورم السرطاني وهذا خطأ قاعش .. قالورم السرطائي يحنث في القصوص الخلفية من البروستاتا ونيس لصوته أي علاقة يوجود التشقم الحميد الذي يحنث في القصوص الامامية والجانبية .. وماتزال الاستاب التي تؤدى لحدوث هذا الورم الخبيث بالبروستانا مجهولة تماما وغير واضحة .. كما هو الحال في مسبيات أغلب الاورام الخبيئة الاخرى .. الا أن سرطان البروستاتا يعتمد اعتمادا كلها في وجوده وانتشاره وتأثيراته المختلفة على نمية الهرمون المنكرى في جمع الانسان .. وقد ساعد التعرف على ذلك في التحكم نسبيا في علاج هذا المرض. ويعتبر هذا المرض أخطر أمراض البروستانا وأشدها فتكا بالمريض فأعراضه تشبه تماما الورم الحميد .. وما يصاحبه من أعراض بولية .. وغيرها .. والخطورة أن يُعتقد أن الحالة ورم حميد ويتم العلاج من قبل الاخصائي على هذا الاساس لان هذا الورم يحدث في سن مقارية نماما لسن حدوث الورم الحميد أبيتم اهماله حتى يصل لمرحلة متقدمة وتكون الصورة أشد قنامة وضراوة .. حيث الاحتباس البولي

المزمن .. والنزيف البولني الشديد وظهور أعراض الفشل الكلوي .. ويتكدم المد ض بسرعة رهية .. وتنتشم

ورغم الرحب الهائل السفي بسبب هذا المرض، أهد حدث أطور رحبة من طرق ملا حلا من المرق المرق المرق المعافر المعافرة ا

طبياً قلا يستمر المدة عشر سلوات المهم .. الإسراء لاستشارة طبيب لقصائي .. في المرحل



## الاكتئاب. يهددالاقتصادالأ مريكي!



المعهد القومى للصحة التفسية بواشنطن بالولايات المتحدة، اصدر مؤخرا تقريرا غاية في الخطورة . فقد اعلن العلمساء والباحثون بالمعهد ، أن حوالي عشرة ملايين شخص بمثلون ٦ في المائة من الإمريكيين البالغين يعانون من الاكتناب النقسي ، يسبب ضغوط العمل والمشاكل المادية والاجتماعية التي يعانون منها .. وإن حجم الخسائر التي لحقت بالاقتصاد الامريكي من جراء المشاكل والاضطرابات النفسية تزيد على 1 1 ألف مديون دولار في صورة فاقد في الانتاج وإيام العمل.

ولا يقتصر الامر على الولايات المتحدة فقط فعوجات الاكذاب تجتاح ليضا أندول الاوروبية الغربية حتى اصبحت تشكل ظاهرة خطيرة في المجتمع الاوروبي وتمثل عائقاً في طريق الثقاء والنمو اللهرمي

وخلال السنوات العشر الاخيرة تضخعت مشكلة الانتمار وارتقعت نسبتها بشكل خطير وكان المغروض طبقا للدراسات ، أن غالبية الذين يقدمون على الانتمار من بين المتقدمين في الدين وقلان ، في العالم الماضى ، على سبول المثال ، فإن لمعية المتحرين من الشباب كانت المثال أو تزيد عن نسبة المتقدمين في السن .

الو لابات المحددة في الشابطينة التي اجريت في الإلات المحددة في الشابطينة ، تقوقت العراة على الشابطينة ، تقوقت العراة على الشابطينة بالإكتئاب وقد العربة الخيرة ، وقد الجرت الدكتورة عالمي استكراف الخيرة ، وقالدي أخستر العديد من التقسيدة ، ووالدي أخستر العديد من الإكتئاب والإضطرابات عن الإكتئاب والإضطرابات عن الإكتئاب والإضطرابات عن الإكتئاب القسيدة ، دواسمة أفيتات أن مقابل كل رجل يعالى عالى من الإكتئاب أنساء !

ص بيحب المتاور. وقامت الدكتورة إسكارف بدراسة آلاف النساء بينات ومجتمعات مختلفة . كما قامت بمراقبة

آلاف النساء اللاتي يعانين من أمراض نقمية يعالجن في العيادات واقساء العلاج النسطسي بالمستشطات المختلفة من جميع هذه الإجاث بان المرأة أكثر تعرضا لمرض الاكتتاب النظمي من الركل !!

ومن نتائج البحث أن الصلات العاطفية اكثر أهدم أعشا للدول ، فالمراة أهمية للرسلسية للمساقط المشافل حال المرابق أو بروجها ومندما كنظم هذه الصلات ، سواء عن طريق ومندما كنظم هذه الصلات ، سواء عن طريق المساقط إلى موات عندما يترك الايراء أو المساقلة بحواتهما ، فإن المراة أصحاب بحالة (كتابة حالة ، قد تعلمها على حالات كثيرة ألى الإنتشار أو فقد تعلمها على حالات يوجعل حياتهما بلا معضى أو هدف .. والصراة الريان المساقط محالة من المساقط محالة من المساقط المساقط محالة المساقط محالة المساقط محالة وهدف يهذما يستطيع الريان المساقط بمؤددة ، والمساقط الريان المساقط بمؤددة ، والمساقط الريان المساقط بمؤددة ، والمناقط الريان المساقط بمؤددة ، والمناقط المساقط ا

ن والدراسات الاخترة تعارض الدراسة السناية، والدراسات وعلى مدى الغارق بين نصبة إسابة الدراة والدرفي الإنتخاب، فكرة حامدى الدراسات الامريكية، أن اقتصام المرأة للحياة الهبلية، وهبالكرفة الدراج في غافيية، حياتات العمل جهلت الفارسات الكبير في نسبة بين العالمية بالاعتبادات المينة المادية الخلسية، وتدفور الحياة الامرية، بسبب زيادة منتخالاتها - ادى السن زيسادة مشاكل الدرة الدراسة الدراسة المساورة المشاكلاتها - ادى السن زيسادة مشاكل

وليس الإكتناب اللغمي فقط هو الذي يعانى منه الشعب الامريكي، فقد ثبت مؤخرا ، ومن واقع الشعب الامريكي، فقد ثبت مؤخرا ، ومن واقع وتتلف 10 مناسبة المناسبة المناسبة الشقي والتوثير ، ومناسبة الشقيق والتوثير ، ومناسبة الشقيق المناسبة المناسبة المناسبة المناسبة المناسبة منها مدولي أو ما يعان تقريبا أمريكي أو ما يعان تقريبا ومنا في تناس المناب من اللناهين في من الشاعفة عشرة عشرة عشرة عشرة مناسبة من اللناهين في من الشاعفة عشرة عشرة مناسبة عشرة اللناهين في من الشاعفة عشرة عشرة مناسبة مناسبة من اللناهين في من الشاعفة عشرة مناسبة مناس

ومن بين ما اظهرته الدراسة حقيقة خطيرة ، افإن واحدا من خصمة بالغيث في الولايسات المتحدة ، أو ما يعادل ٢٩ مايون شخص يعادون من مشاكل عقلية ، كما أن ٣٠ من هذا العدد فقا و علية بنا العامين من العامين في المسحة ولم يؤما ألى الخبراء و المتخصصين في المسحة الكفائة .

وقام الباحثون بموال حوالى عشرة ألاف شخص به وشون في مدن سان لوبس، بالتبصور ، ونيوهافن ، وبعد ذلك تم تغذيب ا الكميوتر بالإجابات . ثم جرت مقارنتها بأكثر من ۱۲ ذوعا من الاضطراب العقى مصبول بتحاد

الطب النفسي الامريكي ، وكذلك فإن قطاعات أخسري من السدراسة شملت ٢٥٠٠ مريض يعالجون بالمنتشابات والمراكز المتخصصة ، بالأصافة التي سنة آلاف شخص في مدينتي دورهام ولوس أنجلس

من وأظهرت الدراسة أيضا ، أن التساء يعاقون من وأظهرت الدكول ، كما أن القساء من بصادر أن الرجال ، كما أن الرجال يعاقول الكثر من الرجال يعاقول الكثر من طبق المتحدود وعلى المتحدود وعلى المتحدود ا

من نتائج الدراسة الهامة ، أن الجامعين على بنهم نسبة الإسطرالات التلسية المتقلين عن غريهم - وقعل القيمي بالسبة للمتقلين وجاء في الدراسة أيضا ، أن زحمة المدن ، وأخذت المثالث الشرائح ، وزحمة المدن المواصلات المقابقة من الاسباب الرئيسية الاضطرابات المقابقة ما الأسباب الرئيسية على بينهم الإصابة إلامراض القصوة .

وقى دراسة بريطانية چرت مؤخرا ، واشترك فيها علباء البرنة ، والهيئات الصحية ، وخبراه تتخطيط المدن ، ثبت إن العواصم العالمية والمدن التكبري بشكلها الحالي من إزيحام خاتق ، وضحة رضية ، والتصالى الوحدات السكلية بيعضها ،

وهواه مسمع ومشيع بمطلف أنواع الفازات السامة ، هي السبب الرئيس في إزيواد نسبة الامراض القلالة ، وظهور أنواج جدودة من الامراض القطورة ، بالإضافة الى شوسوع الامراض والانشطفة إنفاقية ، مثل المراض المسلمة المقلقة ، مثل الإنتسار ومطلفة أراحا عقد القوقف ، وانتشاف المحالات المصولة المسلمة المسلم

روقول أحد الغاماء ، ان المعاداة التي وقاص منها إنسان العديدة أصبحت مثل الجانوس الثقيل . قرته لم يعد بود مكانا باطق فيه النشط ليعض الوقت ويهرب ولو الإيام قليلة من ضغوط الحياة من حجاب الحيال من الحيال حوال المنافقة القاب أصعد علاماً لا من الحيوان الاسمى ، فألميوان يتها الى كها ينظران فهه إذا أصيب بجرح أو يتها الى كها ينظران فيه إذا أصيب بجرح أو أنهنته الحياة بهراحها العامية "

« رويتر ، نيوزويك ، ديللي تلجراف »

### وحدة للعناية المركزة بمعهد الكبد

احتفات جامعة المتوقية باليوم العامي الكوم وقو معهد فريد من توعة في مصر والعالم العربي . وأد أكد التكور باسين حيدالقال استاذ الإمراض الهاطنية ومؤسس المعهد أن سنين في المائة من الإطفال مصابون يخلل في

وقال أن الينهارسيا ليست السبب الرئيس لامراض الكيد ولكن هناك فيروسات أخرى تصيب الكيد أهمها فيروس « ب » وكذلك

ودعا المكتور واسين عبد الفقار إلى أهمية ودعا المكتور واسين عبد الفقار إلى أهمية التنظير المورض وقد أكد المكتور سيد حسنين رايوس جامعة المناوفية على أهمية ودور المعهد في علاج المرض من مختلف سطاقلات مصر والعالم العراق ومشاركة المعهد في الايخاث الطبية مع جامعات الدائمارات وفرنسا والذا والولايات المتعدد المحدود في المحداد والولايات الطبية مع المتعدد المحدود في المحداد والولايات الطبية مع المحدود ال

وقد تم في اطار الاحتفال افتتاح وحدة للعناية العركزة تشمل سنة أسرة وطرفتين للعنايات بالمعهد بلغت تكانيفها مليون حند.

### ٧٧ بحثا .. في مؤتمر الأورام

أكمت الدراسات والايحاث الطعية أن جميع عرضى السرطان في المراحل الاولى لا يشكون من الام وفي المراحل المتوسطة يشكون من الام وفي المراحل المتوسطة يشكو هوالى تلك المرضى من الالم يوتما يشكو في المراحل المتأخرة عوالى ١٨٠٪ من المرض من الام .

والل التكوير محمود عامل أستاذ التطهير وعلاج الاهم أمام المؤلم الأهرمي التأميم التأميد المعهد القومي للاوريام والأدن المؤلمي ومضوح « المرطاني المثلاة بدء أن تشيية الإسهام بالإهم تكلف حسيت فوع السرطان وأعلى نصية . لمام تحدث في مرطان المطالم جيئ تبلغ ه ا في المنائد وأيال تسبية في مرطان العلم جيئ تبلغ ه ا البر معمدة في مرطان العلم تتمان الدو تصل تقاوت قويها النسية .

وناقش المؤتمر ٢٧ بحثًا تناولت موضوع الام السرطان ونور الموراحية والمسلاج الكهمياوي والاشعاصي والاستخداميات المختلفة للطاقير وغيرها .



مركز لتجميع المعلومات العلبية ونتائج الجراحات من مفتلف المستشليات ومراكز الابحاث ، أنشىء حنيشا بالولايات المتحدة .

# نقص المعلومات الطبية..يحد من كفاءة الأطباء

يثهب إثنان في سن الشعبين ويقيدان في مكانين مقتلفين التي هوادة الشهيب ولما يشكول ابن تأثير في المستر وضفيق في التنظير ، ولم الحالتين تشتر الشهوصات النها بالثنانان من التحدة ولي في الشرايين ، ولكن ، علد هذه المرحلة ، فإن هنين المريضين العصابان بنخس الاحراض وقوم بالالجادة سبين مقتلفين ، منوف تختلف وسائلهم التلابية ، وكانته مسريهما . التلابية ، وكانته مسريهما .

وقد يكون أحدهما يسكن في بيغرني ميلاً. ويذلك ، قد تكون فرصته في الورامة إسلاح أشار أيون بضعة أورومة الديوض الأخل الذي في الميك في الميكان في الميكان أن الميكان الميكا

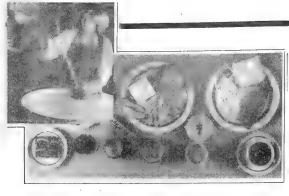
وكما تشير الإجارة الميدائية ، فإن نظم ووسائل العلاج تفتلف من منطقة لأخر ورسائل العلاج تفتلف من منطقة لأخرى ولف منطقة لإخرى، دل وجهة نظر الاطهاء تقطفه ايضاء منطقان لأخرى ولف يستضير والمستفيل مينية معينة ، فإن الاطهاء ويمتضيرون ليستفهم البعض ويصلون الن الفاق حول ويسائل العلاج ، والتن مثل هذا الاطهاء من العمدان ان يكون مقتلفا في معينة أخرى وعلى سبيل المثال ، فلن يعدن استفادان إلا الإثانة المستحدة تبلغ لنسية جراحات استئصال الرحم الإنتران المناطقة على المناطقة ا

ومع اكتشاف مثل هذه الحالات وزيادة عددها ، فإن الإهصاءات التي تعدها مجموعة الإيحاث بلايم والتي تقوم بدراسة الإختلافات في وسللل العلاج ، تثير الشك في الحقائق العلمية المرتبطة بمهنة الطب ووسائل العلاج ،

ومن الاسباب الرئيسية لاغتلاف وسائل العلاج ، أن الاطباء يعانون من نقص في المعلومات الطبية الشريرية ، وعشل الرغم من وجود التكثير من الجدوات الشريط الطبية ، في خيات عليه المعامات المتعاقبة المعامات المتعاقبة المتعامات المتعاقبة المتعامة المتعامة

وفي هذه الإبام ، ققد يدأت خطوات جادة لعلىء هذا الغراغ الإعلامي الطبيع . وتقوم الآن لهذات طبيع تقليم عن المسلم وتقوم عن المسلم وتقوم الأن لهذات المسلم المسل

« تايم »



 وعداد نظم غذائية خاصة لحث چهاز المناعة على قهمر الامسراض الخطيرة .

## نظم غذائية .

الطماء والباحثيين الذين يقومون بدراسة علاقة التقلية ينظلم مناعة الجسم، عالما ا تصييهم الدهشة بسبب التأثير اللعال للتقلية ، حيث أنه ظهر أن النظام الغذائي من الممكن استقدامه عاداة للشفاء أو لمنع الامراض عن مكرين من الناس.

ويقول الفتكور رويرت جود إخصائي أمراض الإطفال ونظام المناعة بمستشفى الإطفال بسان ييتسيرج بولاية قلوريدا بالولايات المتحدة : « تنا تكتشف بان بعض الحراد الفذائية ، ليس من الشغروض ان نستخدمها فقط كمادة غذائية ، ولكن ايضا من الممكن ان تؤدى دور المنتطقة ولكن ايضا من الممكن ان تؤدى دور المنتطقة

رقي السنوات الافيرة ، فإن العداء ، كالوا يؤمون بدراسات وتجارب على نظام العناعة . الاعتشاف تأثير المواد الغانية ، في نظام العناعة . الإه ، وإن ب - 1 ، والمعارض بالانبان بثل الزناء . إله ، وإن ب - 1 ، والمعارض بثل الزناء . والحدود ، والتحاص الاحص ، والسيلينيوم ، وقد ظهر مثلاً - طلس أن الاحسات أن الاحتراب . الارونيان - حامض اميلي معام يكون البروتون . الإرونيان - حامض اميلي معام يكون التلوث بعد المراحدات ، وكذلك فإن الدعون الشاحة الغير المناحة الذي الذي الدي المناحة الغير السناجات نظام المناحة الذي يقاوم السرطان ومساعد هذه المناحة الغير المناحة الغير ومساعد هذه المناحة الدينة . المناحة الذي يقاوم السرطان ومساعد هذه . المناحة الإستوانيات المناحة المناحة الإستوانيات المناحة المناحة الإستوانيات المناحة المناحة الإستوانيات المناحة المناحة المناحة الإستوانيات المناحة المن

الاكتشافات على تحديد نظم غذائية تمنع مرض القلب كما تساعد نظام المناعة .

رالاطلال والمقادن في السن ، و الاطلال المستفيدين أو الل الذين سيستفيدين المستفيدين الدورق بعض مرض السرطان ، والمصادين بالدورق الشنيدة ، وامراض جهاز المناعة المتكسية ، والقرن الهردات الهامة ، وصفيات زراصة الإعضاء والمعالجات التي تشمل وقف رفض نظام المناهسة للإعضاء المزروعة .

واعرب بعض العلماء عن املهم للتوصل بواسطة النظم الفذائية الى وقف شيغوخة نظام المناعة ، وبالتالي اطالة عمر الإتمان عن طريق وقف هجوم الامراض التي تنتج عن ضعف نظام المناعة .

ولكن لا يوجد حتى الان ما يدل على ان النظم الغذائية الخاصة أو أن أغنية معينة من الممكن ان تقاوم مرض فقدان المناعة الايدر .

ويضيف الدكتور روبرت ود: « وكلما تعلمنا أكثر تمكنا من تحقيق إنجازات اكثر. و سوف يمكننا إعداد نظم خلائية تنسلس الحاجة. أمثلا ، من الممكن إستخدام أتواع معينة من القذاء المتحكم في جهاز المناتم بحيث لا يظرد العضو المنزرع ، ونوع أخر من الفذاء للد عظرد العضو المنزرع ، ونوع أخر من الفذاء للد عظر دالسرطان والتخلص منه » .

وقاء الباسطون في معهد شرايدز الشدول في سيستانيا من معهد شرايدز المتوادل المتحدول في بدراسة ٧٧ مصابا بالحدوق ، والذين لا يتقاولون بدراسة ٧٧ مصابا بالحدوق ، والذين لا يتقاولون بالمعقد أنها معام تمادة ويقام المتوادلة والمتحدان المورسة مسابق خطائس هاما للتلوف في المتحدان المراس بحوالاً من « في العالمة . و في العالمة . و في العالمة . و في العالمة . و في العالمة . في العالمة . و في العالمة . في الع

مستخرجة من زيت السمك الطائز .. والقهرت الإبعال الطبي والقهرت الإبعال في مركز الباشي الطبي والقهرة المداون المسافة الشدود من المعكن ان تلقي علم أن المنافقة مرض التهاب المضاصل الروماتيدي . وضعه المرض الذي ينتج بسيب عظيم عظام المنافة المرض الذي ينتج بسيب عظيم عظام المنافة بين الموقت المرضان المنافقة المنافقة المنافقة والمؤون والبروستانا للتوصل بيكونس بعديلة يومعان بدراسات على مرضى لمدمن يجاح زيت المسعة في والبروستانا للتوصل المدرض في السعة في السعة النظرة وتلقيقة التظامر وتلفية المنافرة المنافقة التظامر وتلفية التظامر وتلفية التطامر وتلفية التظامر وتلفية التطامر الإطافة التظامر وتلفية التطامر وتلفية التطامر وتلفية التطامر العاملة المنافرة المنافقة التظامر وتلفية التطامر وتلفية التطامر وتلفية التطام وتلفية المنافقة المنافؤة المنافقة ا

### بأقلامهم!

### النظارات الشهسية .. تحر البصر

من المظاهر السلوكية المصاهبة للمجتمع الاستهلاكي ، إقيال التكثير من الناس على المستخدام التشاهر التركيب على المستخدام التنظيات المتصدية والطبية ، والملتك الانتباء أن استخدام هذه النظرات وكون ذاتياً وتطالب المركز المناسبة على المستخدم الم

وكثير من التقارات الشمسية هذه الإيام تهتم بالشكل والمظهر واللون والطراز الذي وكثير من ويشيع رغية ولفسية الاطنفاص الكثر من الاهتمام بعماية المين من الاطمة غير الدرغي بي فيها داسمية تفوذها بالقياس الى الاضمة الدراية ، لكن هل تطرق إلى أذهانتا يوما أن المظارات الشمسية أن المطبية بمكن أن تصر العين" .

العين والألوان : ترى العين جزءًا صغيراً من طبقه الشعن ويسمى بالطبقة العراقي ويتكون من الإدان السبعة بخا باللون البنطسجي فالنبلي فالإرق فالإخضر فالإصلا فالبر تغليل فالإمسر حلى الذيال هذا بالإضافة إلى الإشعة فوق البنطسجية وتحت الحمراء التي تقفّد للمين يصبب الضرر لها.

الطاقية الشهميية : يكدن ضررها في تزايد التحة يؤرة النمين كي يزيد من كمية الشورة المرئيل المناسبة للزيرة علي الشبكية ومع زيادة زمن التعريض تكون هرعة الموجهة فوق البنفسيجة رئحت الحمراء على أجزاء العين كبيرة وأكثر من ٢٠٪ من الضوء الساقط على أجزالها !!

وللارشعة تصت الحمراء : تسبب الضرر الحراري ويتم فقط إذا نظرنا بصورة مباشرة وللا تراتبط طويلة أو حتى المترة فسيرة قلارص الشمس ولان باستشام نظارة عكرة أو حتى تلابستري وقي الحالين تعمل قراية السين وحسنها على تركيز الطاقة الحرارية للائمة تحت الحمراء على شبية النون وتشاطها بالإسا المراتب منا يسبب إرتفاعا في درجة حرارة الإلم والضرر إذا إنقاق بدرجة حرارة العين حيث تسبب تعتبما مؤلتا لعمد المن ويقد بالمترار في العين فيد باخذ تكل عمى مؤلت !!

الاشعة فوق الينقسجية : تسبب الضرر الكوبياني ، وهاليا يسبق الضرر الحرارى نتيجة تركيز الضوء الدراني والاشعة فوق الينفسجية خاصة تلك التي لها طول موجي يتراق م اليز ( ۲۰۰۵ - ۲۰ ) تاثورش هيت أنها أكثر نقائية عبر جدار القرئية من باقي الاشعة فوق الينفسجية مسببة ضرر أكيميائيا بقهر على شكل تعقم الشفافية السائل المالي للعين والعسة البلغورية لها .

عمى الجليد : وهو ضرر آخر بعدث عندما تنظل عين الانسان للجليد للقرة طويلة حيث أن مطال الجليد بكس أكبر لنسبة من الاقسة فوق البنفسجية لطيف الشعس . ومن الطريف أن الصيادين في بلاد (الاسكيم ويقطون وجر فيه بهاطعة من العظم أن التكشب ويهما شقال معفوران أمام العين لتلافي الانتخابة فوق البنفسجية المفحلية المنافسية من مسطح الجليد !!

رضا محمود هلال ثالثة طب بشرى الزقازيق منوفية \_ قويسنا \_ مصطاى

### ه ردرد سریمة

 الصنيق ياسر هنى على - كلية الهنسة جامعة المنيا :

نشكر لله ماحظاتك القيمة وهي محل الدراسة والتخير أما بالنسبة الإكتاراتك واكتفاهاتك في المستوات والمتحارات والمتحارات والإخترات بموتى الاخاديمية . . وقدم احجابات الأحديد بها توصلت الله في مجال دراستك .

الصديق محمد سالم سند عبدالرحمن:
 متابعتك نحل المسابقات بضمك لاصدقاء
 المحاق والتداء من العد القادم هديت الباد

المهلة .. وابتداء من العد القادم هديتي اليك العدد الذي بين يديك . والعدد الذي بين يديك . والعدد الدي العدد الدي العدد الدي العدد الدي العدد الدي العدد الدياد العدد الدياد العدد الدياد العدد الدياد العدد العدد

■ الصديق رضا كامل الميبولسي عوف .
 السلطة - غربية :
 تشكر تك كلماتك الرقيقة .. واحدك بعرض

نشكن لك يُلدنتك الرفيقة .. واحلان بعرض رسالتك على المصد عز الدين المغيري مدير عام الدارة الثقافة الطمية النظر فيما وعدت به لاكانيمية في ملح المائزين في المعابقات الطمية شهادة تافير واشتراك منوى بالمجان في مجلة العلم .. فاطعن وقل حينا .

 الصديق عمرو محمد الور الملاح - دقهلية : مرحيا يك صديقا للمجلة .

الصديق محمد شعبان البيلي - شربين :
 رسالتك تنبض بالمحية والرقة والتشجيع

تشكر لك هذا الاطراء .. الصديق محمد محمد بريقع - كلية التربية : تحييك على الكلمات القالية التي بعثت بها الينا

عن مجلة العلم وترعب بك صديقاً للمجلة . الصديق حسن محمد مبارك على العربي -كار الشيخ :

اشكرك على جهنك في جمع مطومات عن «الثوم » وفوائده .

الصنيق حازم منصور نصر - شربين:
 تكم بمطوماتك الى الهيئة العامة للبترول
 للتأكد من ملامة اكتشافاتك وشرحب بضمك
 لاصدقاء المجلة.

 الصديق خالد احمد چين ، كلية العلوم -المقصورة :

يشكى من إن حييته مهاة العام تأتي باعداد قليلة وتطليعاً باد كترة و كليري نهين عظهم من عدم العصول طلها في هيلها ، واحت تضع من عدم العصول طلها في هيلها ، واحت تضع هدد المشكلة بين العربي ليدي رجال القزارج عظهم مهتمين على المناطقة المشافقة إلى المتاريخ في المسابقة المشافقة القال المتاريخ في المسابقة المشافقة القالة التاريخ في فلا تلوم الا ساعى البريد الا إذا لم يصلكه العدد 1811 م

 الصديق محمد انـور عبدالوهاب : مدرس اول التاريخ الطبيعي بمعهد سوهاج الازهري : تأكد يا عزيزي أن المجنة تقوم بالرد على كل

رسائل مصب اوارية الوصول وقلي مسلمة يؤكمها عدد معقدات المجلة . . . وعن فيالمه يشمع تقصصات لرحب بالنشر . . وعن فيالمك يتصحيح بيش المصطلحات الشي وربت في مقال عدد سابق شكماً معها بدائمة بالأن توجه لهوايشا سابق شكماً معها بدائمة بالنائل القادمة مابدت التقديم عدم متقدات القادمة مابدت إلى تتبيض المحمة والرأة و الالتجهي والمصد يشك الني اصدقاء المجلة وكالها يشار له

 الصديق احد سمير العدل - المتصورة : سعد المجلة أن تضمك لاصدقائها .

و الصديق أنمتوقي إبراهم التعديقي مديناها : القراماته برقع سمر حياته العلم يوشير المسئلة إلى الإنهان من ها تقوم الاكانيوية برضوع استويا التعون في مستوى جميع القرات اليشر الوحي الطعم يون جاملية الشابية الذي الوحي بإلى غطرا عنى معر الامية الايجدية التي تسمن الإناميية في أبوياء هل لها المورما الرائد في الإنامية في أبوياء هل لها المورما الرائد في

### ه ركن الأصدقاء

- . و ايداس محمود فواد بالثانوي
- و عويس السيد على سوهاج
- فرج سعد فرج جامعة حلوان
   مصطفى الدمرداش على الفيوم
- مصطفى الدمرداش على الفيوم
   عصام الدين عيداللطيف محمد
- منافيون ، قليوپ كساس خانا القديد اجهد ما شيارا
- ◄ تعلى خليل القدري اجهور هرخ بالازهر الشريف
   ◄ حدائر حمن سالم زيدان - اسكندرية
- شادى صلاح ابراهيسم كليسة الطسوم الزقاريق
- يأسر الراهيم عبدالله عسان ، دهسروط -المقافة ، المليا
   محمود عبدالواحد محمود ، متشاة دعيس -
- المنيا ● محمد حسن القار -قارسكور -قرية ايوجريد ● محمد شعيان المنيد البيلي - شربين - كقر
- الاطراف: ا ● جورج ثادر وهيب
- هشام محمد الإجادي كلية الزراعة كقر الشيخ
- محمود فؤاد محمد عبدالله سنترال العباسية
   فؤاد محمد عبدالله المحاسب
- َ هُ دَكُتُورَ مَحِينُ الفينَ مَحِدُ سَامِي ، جامعةُ الأرهر
  - عزه وهيه ـ مستشفى التزهة الدولى
     محمد عز الدين



شریف شریف - المتصورة :

- بعض الاطفال يصر على الصوم رغم صغر سنه مما يثير خوف الآباء والامهات على صحة أبنائهم .. قما هو الموقف السليم ازام هؤلاء الابناء ؟

توجهة بالبسؤال إلى الانكثور فؤاد البحيري أستاذ ورئيس قسم طب الاطفال بطب الارقر - فقال إن المسوم حكمة بالقة منها تهذيب النفس والحفاظ على صحة الصالم .. فهو بعدة الفائل على الصدر وعلى تحمل الجوع والعطش فيضب ولديه تمعور بالعطف على المجتاجين ومشاطرتهم شدادهم .

أما حن الناحية المحمولة الن الصوم في الداء المتعدة ومغلو راحة الصدة ولتظهر الشغيل الشغيل المثليل المثليل المثليل التخالص في معتمل المؤود : 20 إلى قول عن 17 الرقوع تر 17 المؤود تر 17 من المقادر أو أي مؤدد الفظار على الموسوم بأن يصوم يوما في الاسبوع اعتبارا من سنا المقادر أو أي يستنع عن المقادم فرد أو بعد اللغير درهنان يعمل المقادم في موسوط المقادم المقادم

وحتى لا يشعر الطقل الصالم بهوع شديد يجب اعطاء الطقل بعض الاطنية عالية المسرات الجرارية في المحور مثل السكريات والقواكه واللبن والقشدة وأن تكون وجبة المحور متأخرة قدر الإمكان ..

مريضة القلب الصديقة أمينة السعيد تسأل:

\_ التسديق مصطفى معظل مطل عالمان - أبو قلمي : ■ ما حقيقة أن التسجاير (أن التتخين) تصبيب بالمرحلان أو تساعد على ذلك ؟! ـ لم يعد اجتهادات من أحد أن يقول نقلت . قال ما هو للبذ ضار أيضنا . . قالسجاير مثل الشادي أي الذين أو التصوير أو أن أشعى . . كانها ضارة لا ذلك قل نقلت . . وضرر ما لا يدهد أهوا و إنها يتركتم عاما يعتم على التالي بالشخيران (الاحساس) اللقدة مهما كانت يتجها على المساجيا على المساح الاحساس بارى غيره أخر . . . وجادة بيدا التناس يتعاملي الشادي والقهوة . . . وفير، الدخان على انها مقدورة وتحدث الهجمة أن قائض الرحمة . . وفي الموسخة كلك . والأسادي الاحسان ذلك وأسراف في تعاطيها اكتشاف التها لتقال المناس المناسان وضيق التناس فيلارمه الاراق ويقدر إلين ونشطة الله والمراس القرار على أدا فعم له بالإضافة إلى الاصابة بأمراض القلته .

 أعلن في بريطانيا عن ابتكار جهاز جديد لتخفيف الالام لمساعدة جرحى الحرب والنساء اثناء الوضع .. والجهاز بشبه ساعة اليد ويثبت على رسغ المريض ويرسل مادة مخففة للالم الى الوريد اذا ما ضغط المريض على زر معين مرة كل ست دقائق .

 من بین کل ملیون شخص المائی وصل ه؛ شخصا الى سن المالة عام ( احصالية ) .

• • زجاج لا يتعكس .. توصل احد المصالع الانجليزية الَّى انتاجه في افران درجة حرارتها ١٣٠ درجة منوية يتم بعدها عملية تيريد مقاجىء تؤدى الى صلاية الزجاج

 دَلْت احْر الإيحاث التي قام بها اخصائبو الامراض الصدرية في مصر والعالم أن الاطفال الذين يكملون عامين من الرضاعة الطبيعية تلغفض نسبة اصابتهم بالحساسية الصدريبة والربو الى الصغر . . وترَّداد اللسبية كلما قلت مدة الرضاعة الطبيعية عن عامين .

 مدر مؤخرا في باريس كتاب تحت عنوان « عشرات النيدة » يتشاول فكسرة استخسدام

المشرات بدلا من اللموم من أجل المصول على

البروتين . أشار الكتاب الى أن الجرأد يحتوى على تسية يرونينات عالية تصل الى ٦٣٪ والنباب ٢٤٪ اما لحم البقر فيحتوى على ٢٣٪ والنجاج على ٢٠٪

 حدر مسئول بجرینی من انقراض حیوان يحر يقر البحر الموجود يكثرة في المنطقة الواقعة جنوب اليحرين يسيب بقعة النقط العائمة في مياه الخليج مشير ا الى انه يوجد تقريبا ما بين ٨٠ الى ١٠٠ حيوان من يقر البحر في المناطق الجنوبيَّة للبحرين وانه رهد من الحيوانات البحريةَ

 أثبت العلماء السوفييت في معهد فاركون للإيحاث النفسية اته يمكن معالجة حالات الاكتتاب الحاد يتوجيه أشعة الليزر الى الاوردة الدموية للإنسان لتنشيطها واعطاء كرأت الدم البيضاء والحمراء طاقة اضافية ا

● ﴿ أَثْبُتُ الاحصاءات أنْ حوالَى ٢٠ مليونُ رجل وسيدة في امريكا يصابون سنويا بالمساسية ويعض الامراض الجلدية نتبجة لاستعمالهم كريمات وصابون ومستحضرات

تجميل مخزلة مدة طويلة في جو غير ملائم مما ادی الی تحدولات کیمیائیــة نمرکیــات هذه المستحضرات واصاية البشرة بالضرر .

 ذكرت دراسة اجرتها مجموعــة من الخبراء الامريكيين مؤخرا في واشتطن أن أكثر من ٥٢ الف شخص لقوا مصرعهم في الزلازل النسى وقسعت خلال عام ١٩٩٠ .. واشارت الدراسات الى انه قد وقع ١٨ زلزالا كبيرا في شتى ارجاء العالم خلال عام ١٩٩٠ أي يزيادة ٦ زلارً أي المعدل السنوي .

 أعان الجهاز التنفيذى للصحة والوقاية في يريطانيا ضرورة الانتباه الى مخاطر تسرب غاز الاوزون من أجهزة تصوير المستندات وأجهزة الطياعة التي تعمل بالنيزر كالملحقة بأجهزة الكمبيوتر المكتبية وخاصة أذا كانت في حجرات صفيرة غير متجددة الهواء .. ويتكونُ غاز الاوزون من اكسوجين الهواء عند تعرضه للشجنات الكهريالية العالية الضغط التي تنطفيء في جهاز تصوير المستندات لتشحن رقائق الحير المسحوقة بالطنيور المعدني قبل انتقالها الى ورقة الطبع النهائية .. واوصى جهاز الصحة والوقاية يضرورة وجود نظام تهوية مزود

16 11 1. 9

### ● أقتسا:

١ ـ مكتشف جهاز جولجي . ۲ ـ أحد أنواع القرود ـ « ..... وستنجهاوس » - مختسرع الفرمشة الهوانيسة للقطسارات

(معكوسة) . ٣ عراب (معكوسة) - كثير . أ - التقسود (معكسومية) -

مشعوذ . ٥ - من الانبياء (معكوسة) . لا روح قيه (معكومية)

حل مسابقة العسدد الماض

اعداد : أحمد كمال زكى ٣ ـ ﴿ بِيتَ) بِالانْجِلْيَزْبِـةَ ـ أَكْبِـر نيازك العالم (معكوسة) .

٧ . في الزهرة . مؤلف كشاب « القوة العقلمي » -٨ . إحسدى طيقتسى القسلاف الجوى ٩ . أخسو الآب ، مختسرع

الميكرمكوب متشابهان ١٠ ـ للايچاب ، من الاقارب ، مقتسرع ساعسة الجسبيب (معكوسةً) .

١١ ـ تدير (معكوسة) ـ صاحب النظرية النسبية . ١٢ ـ علمر إنتقالي . ● رأسيات

١ . تنام . أكبر طائر في العالم (معكوسة) ٢ . الطبيعة البشرية . مكان اجراء التجارب . ٣ ـ تصف (كامب) ـ تجدها في (كمامات) - توفي

 ٤ . يتابع . يصرع (معكوسة) . ه ـ ريــوة (معكــوسة) - من الاصابع . ٦ . جمع دولة . (معكوسة) .

c ۲ ٤ o V Λ ٩ ١. 13 • مسابقة العدد

3-4 3 0 E VA

١٠ - أداة شرط - أحد الوالدين . أيوان (ميعثرة) - متشابهان . ٧ - أن السرأس - شومسو المقتى (مبعثرة). (مبعثرة) ، عملة بابانية . ٨ - ألهب (معكوسة) - تجدها في

(الدهون) . في العين .

(معكوسة).

ألصفير من ولد السكلب

(معكـــومنة) . أخفــــى . نم

١١ ۔ متشابهـــة - بنافــــي (معكوسة) .

۱۲ . سائل حيوى (معكوسة) . ظاهرة التصار ماء البصر -ضمير .

يشفاطات تسحب الهواء من الغرفة ووضع هذه الإجهزة في غرف كبيرة أو في للمعرات المتجددة العهاء !!

● ♦ ادرجت منظمة الصحة العالمية فرشاة الإسنان وأدوات الحلاقة والعقص ضمن الادوات التي يعن أن تشكل مرض الابيز من شخص مصاب الى شخص سليم .. وذلك لما يعكن أن يسبيه من خدوش في اللثة أو الجد يدخل منها فيروس الابيز ..

@ Tombu 6. « الكسان السدرسون خيرسمون» السيوا الاحساس المسمس السيوا وجوا الاحساس المسمس المساسية المساوية المساوية من المساوية المسا

● فكرت جريدة الطبيعة العلمية البريطانية ان الفضاء الامريكيين نجحوا لاول مرة في وقف الساعة البيولوجية لدى الإسمان ودلك عن طريق تعريضه لجرحات من الضوء يتم تحديدها بدقة وطابة وبذلك يتم وقف العمليات النظامية للجسم في لوم أو استيقاظ.

 ادغات اسبانها ريش الطبور معامسلا كيموانها باجرا أجدات طبيعة الاستاذاء عنه وقر قام معهد التكنول وجيا الكيموانية بحركز الإجداث الطمونة الاسبانية بالتوصيل أن أن ريش الطبور جعاري على عظام منفطة المناهر الشعر يحافظ بعادي على مستحضر ات التجمسيل واستخداماته كمصدر للبروتين الغذائي وبازات
 الإجاث جارئ المناسبة

 و فلا لإحسانيات منظية حماية البيئة بموت اسبوعيا في افريقيا حوالي . ٠٠ افل في الخطاط والى المنظام في منظام في المنظام المنظام في ا

 ♦ توصل الباحثون في قسم الورائية الميكروبية بالمركز القومي للبحوث الى انتاج لوع جديد من الجين بطريقة الهندسة الورائية ... تتميز بجودتها وقيمتها الغذائية العالية ...

النصير ..

### لقائى ٠٠ مع أصدقائي

### خواطر .. ر محسانية

شهر رمضان المعظم لا بجاريه شهر آخر فلهذا الشهر مزايا متعدة وخصائص متتوعة وفضائل جعة .. أنه الشهر الذى الزات أيه جميع الكتب المساوية .. فلم أول ليله منه الزلت مصطف ابراهم .. وفي البلة السامة ما الزلت القوام موسى .. وفي البلة الثالث عشرة مما منه الزل الاجهان على عينى .. وفي لهذا القدر منه الزل القرآن اكريم على غاتم الرساق التبيين قال المقوت تبرك وتعالى : «شهر رمضان الذي أنزل فيه القرآن هدى للناس وبينات من الهدى ..

وعيش هذه المناسبة المظلمة اوثلثك الذين رزافرا هدى من ربهم وغنموا محية لله ورضاه اولئك هم المهتدون .. رمضان شهر التقوى ولهذا ارتبط الصيام بالتقوى ..« يا أيها الذين أمنوا كتب عليكم الصيام كما كتب على الذين من قبلكم لطكم تتقون » ..

كل منا أوسلة أه الاتمادات من رسالات تنافى أجميعاً من آولها حتى اخرها . . ومن بدايتها الني المهام التحويل التحديل التح

« أنما المؤمنون الذين أذا ذكر ألله وجلت ألوبهم وأذا تليت عليهم آباته زادتهم أيمانا وعلى

ربهم يتوكفون » .. في و المسوم متون مظاهر "المساوراة بين المصلمين أغنياتهم وقدراتهم ملوكهم ورحاياهم ... فهم جميعا تحت حكم واحد طوال الشهر التربيم أوله رحمة وليسطة مقارة واخره كل من النار . قال الله كل ويل « كل عمل اين احر له الإ الصوم فلته في ولنا لجزي به » .. . أي مسر بين العيد

وربه . . . • و لقد كان رمضان شاهد عصر تكونت أبه القاعدة الإسلامية الاولى شهر نزول القرآن و *طُورْني* بدر وافقط م . . القمة العظيم التي دخل فيها المسلمون مكة في العشريون من رمضان وتحريرها من الوثئية . . . إزال راية التطر ودك معاقل البغي وادخل العرب في دين أنه أفواجا .

● ● يونحن على إيواب عبد اللفار الميارات أرف اليكم التهاني ... وليت كل أشهر العام رمضائي شهر العام رمضائي شهر العام رمضائي شهر العام رمضائي من المعام رمضائي مترسة كبيرة أو يتوان الميان المتأسلة ... عادة عن الطهر و المحينة والإيثار وقوع الارادة والتهوض بالالهائة الدام التهوض بالتهوض با

هذا تربننا .. فلنيداً عهدا جديدا اذا اربنا ان يكون الله معنا عهد جديد لنتخطى كل صعب وتحقيق كل هدف من لجل غد افضل نسمى اليه وممنقيل اسعد تتماد ليلدنا اعاد الله الشهور الكريم على الامة الإسلامية باليمن والتركات وقد تطهرت من المشاحنات والمخاصمات فانت المولى والت

« محمد علیش »

### اعداد: سوسن عبد الباسط

### مع إقتراب العيد ..

تستعد الاسرة المصريسة لاستقبال عبد الفطر بإعداد الكعك والغريبة وتناول اللحوء والاسماك وإجداد الولاسم وغيرها .. ولكن لا تراعي الاسانيب الصحية لتناول هذه الإطلعة .. مما يصيب بعض الاطمعة .. مما يصيب بعض المهدرات المهماذا يقدول المهمسي .. قصادًا يقدول

يقول د. شريف عيدالقساح . «متشاري الإمراش الباطنية والجهاز الهضمي أن الإعتشار في تقاول الإفقية التسمة يجنبك الإمراض خلصة ويتقاول الكفوة إلى البيطون وأنها اللهوم المسابة ويتقاول الكفوة إلى البيطون وأنها اللهوم المسابق يساعد على ارتفاع تسية الكولسترول في الجمم المراض مرض مرش اللهب لإمامت مستمرة والتصابة الشرابيان وغيرها من الإمراض الخطورة .

يضيف .. ان تثاول كميات من الكمك والفريبة خاصة للاطفال يسبب حدوث أرتبك في المعدة والاسمال والذلات المعوية .. ويشعر بعدها الاطفال بعدم الرغبة في تناول الطعام .. مصا وجعل الطلق في حالة اعواء ولا يستمتع المعفار الكابل بالاحمال بالعيد !!

رصن غطورة تناول الكسك والبصد حريت واللحوم الدسمة بعد الصيرام طرر الصرراء الحاصل . . يقول د . أحدد حسون أخصاسي الجراحة وأمراض المساوحات ان السيوة العامل في الشهور الاولي تصاب جراحات في و مسئرة المعامل وأصطرابات في عطية الهضة وتؤميج المعدة وعصارات العاهم وتناول في الاطلاعة تزويده المعدة الصابقها بأمراض الاسهال وزيادة الارتباك في المعدة .

يضيف اذا كاتت المرأة مصابة بأمراض المكر او ارتقاع ضغط الدم قمن الأفضل عدم تشاول الكتك والبسكويت الانه بساعد على ارتقادع نسبة المككر في الدم وزيادة تشاول الإطعمة الم يماحد على ارتقاع الضغط وضيق الشراوين مما يوض المرأة المنامل لامراض خضوة الافرادة الافراد

## كعكة واحدة .. تكفى!!



على الجنين .. وايضا زيادة القيء والاسهال يؤشران على الصحة العامة خاصة الجهاز

ينصح المرأة الحامل بتناول كميات صغيرة جدا والابتماد عن الغريبة خاصة من سبسق تعرضها للإصابة بتسم الحمل .

وفي أواخر شهور للحمل غالبا تصاب المرأة يسر الهضم بضغط الرحم على المعدة معا يزيد ارتكاء عضلات المعدة .. وكل هذا يحتاج الي عدم تعرض المعدة للاجهاد يتأول الاطعمة الدسمة .

ريفنا تقول د. عطيات البهي .. أستاذ علوم الإطهة ليمكن للمرأة الحاصل تقاول البسكونية الشقيف المضالت لله النوسون ويأثل كمية من تتصعح بضرورة عدم تشاول الكملة الامراكة واحدة في البهر ويكلي كمكة واحدة .. ومراحاة تتأسي للوجيات حتى لا يكون الاخطار بالكملة ورقداء باللجيم المسمد عني لا يكون الاخطار بالكملة الوجهات والاهتمام بالمنطات التي تقلل من حدة الموجهات والاهتمام بالمنطات التي تقلل من حدة عليهم بسرواني مسيدة .. وحشي

### على فستاني بقعة !!

كثيرا ما تشوه العليس يقعة من البوية أو خلاح المحوا لطومين أجل أحادة المليس بنرواقة الطنيسي تشمع د. الغية محجود . مدس ب يكلية الاقتصاد المنزام بلك يمكنك ازالة يقعة البوية بطريقة سعيلة دون تشويه الزى .. الدوية بطريقة سعيلة دون تشويه الزى .. الاسمية تلقح الباهمة في زير المائمة في زير المائمة في زير المائمة في زير المائمة في زير المنافقة من المتكففة التريقتيات ويزال الثار البقعة المتكففة التريقتيات ويزال بالنعسل المعلوى أو أحد محائيل التبييض .

ويقعة الورليش واللاكيه في جميسع الاسمية بمكن ازالتها بالسبرلو الإبيض .. ويزالون السمية المنطق بالقديل أو موا التبييض حسب نوع النمنج ولفس القرء في يقعة زيت الماكينة ففي جبسج السواع الانسمية .. يمكن « دعقها » بالينزين ثم تزول البقعة بالكدريج ..

كل شيء يؤثر في تكوين شخصية طفلك .. حتى عند اختيار ملايسه فلا كفرضي عليه ملايس معينة واتركيه يختار بحرية .. خاصة ونحن نستند لاستقبال عيداللطر .. والمدلاس الجديدة هي مظاهر الفرحة والاحتفال عند الاطفال .. وعلماء اللفوت والاجتماع يفسحونك بدراعاة التوازن اللفي غفلك أثناء شراء ملايسه ...!!

> يقول د . ومرى عبدالمحصن .. أمتالذ الاحراض اللفسية .. أن اعطاء الطفل الحرية مواه في اعكبار المهه في السن الميكرة ثم اغتيار ملايسة والافران المحبية للفسه .. يؤس فيه يؤلد في المستقبلة والإحساس يؤلد في في إمد الركة الوجية في الحص المراقبة وي الحص من يؤلد في المناطقة وإنضا تتنسب فصول المناف .. ولكن فده الحرية تتميها المماعدة حتى لا لأزداد هرزته في الاختياس و تتنابسا من ما يتنابسا و تعنابسا و تتنابسا منابسا العدد من منابسا العدد منابسا العدد من منابسا العدد ا

يضيف .. إن عملية مشاركة الطفل في



إذا كانت قيمة انمال في جودة الفاقه فإن قيمة الوقت في حسن استخدامه وإذا كان المذل يؤول ، الوقت من ضمة فالتحقيقة الوقت هو القوات أقلس من الذهب .. لان الدولت هو العياة والعمر وهما أغلسي من الـذهب والاموال .. لذا يجب أن غلم ليانيا غيف منطود من كل ساعة ومن كل دقيلة من عمرنا لان اليوم الذي يد لايمود إذا الا

الشراء تزيد من أبرحته ويهجته وحيه الذي الذي اختاره بنقسه . . وعلى الام أن تعلم أن تعلم ان الإطفال في السغوات الاولى من أعدارهم وجهورا التغليد وتقصص شخصيات أكبر منهم حتى عنا المتعلق ماجيسه وكل هذا يعتبي اللينة الإساسية لتطوره وتضميه التلمى وتعلور وجداته وقدره ..

ونهذا من الضرورى أن تراعى الام العوامل النفسية لطفلها عند اختيار ملابس العيد حتى تماعده على تكوين رأى في أشياله منذ الصغر.

تضيف د . سامية خضر .. أستاذة علم الاجتماع بجامعة عين شمس أن الطفل يكتسب معرفته من البيئة التي يعيش فيها كما ان ثقافة الاسرة وذوقها العام يتعكس على شخصية الطفل لذَّلُك يجب على الأم أن تشرك طَفَلَهَا في يعض للشئون التي تهمه خاصة عندشراء ملايس العيد لتعمل على تقتح ذهنه وقدرته على المقارنة والتعرف على الآلوان .. ومثل هذا الطَّفَل بِخَتَلَفَ عن الحر يعتمد على الكبار باستمرار .. واكلها تحذر من اعطائه حرية الاختيار بشكل كامل مما يحوله الى السان مدال يصعب معاملته بعد ذلك .. فعملية اختيار الطقل لملايس العيد تشمل التوازن بين دعوته للمشاركة وتوجيهه لاغتيار ما يناسيه وبين أرضائه وتنليله .. ولهذا بجب اقهام الطفل عند رفش ملايس اختارها ما أسباب الرفش سواء من تاحية للون أو السعر أو عدم ملاءمتها

تؤكد .. أن مشاركة الطفل في اختيار ملايسه وتحديد الامكانيات المادية المناهة ... تجعله يتعود على عدم التطلع الى اشياء ليست في يتعود على عدم التطلع الى اشياء اليست في متداؤه بالاضافة الى تندية الذوق العام ومطابقة وتتميق الافوان واعطائه خيرة يعملية الشراء مما رسعهم في تحديد سمائته الشخصية بين استناده على تحديد سمائته الشخصية بين

### القواكه . والامراض!

من القوائدة وعلاقتها بمدلاج يعنى 
الامرش تقول التكورة اطهاء بعر حسن 
المدرس المساعد بكلية الإقاصات المثارة ، 
هو أسوز : إساسات لمثالة إلى في المؤت المثارة ويليد في 
حالات الاساسات بالإنسان إلى المثارة كالقوان لا 
معا يساعد طبي المثلوث المثارة القوان 
يمكن القوان ويمكن المورة على المسابل بتبليط 
تعالىم عالى الرساسات على المسابل بتبليط 
تعالىم عالى الويان وعلى المسابل 
تعالىم عالى الويان المؤت على المسابل 
تعالىم عالى الويان المؤت على المسابل 
عالات المؤتران المودوية في الوجع ، 
عالات المؤتران المودوية في الوجع ،

و المانجو: تعتسر مصدراً ممتسازاً الهيتامين (ا) لاحتواله على الكاروتين وكذلك مصدر للطاقسة ، ومصدر ممتساز لقيتامين (ج) حيث تحتوى الثمرة الواحدة على ٢٥ملهم فيتامين (ج) .

♦ أموانح والعمضيات: تستشدم في حالات الإصابات الكبدية الشديدة وكمصدر لفيتامين (ج) وهو مصدر ممتاز لها الفيتامين ، ويعتبر عصير الموالح طاردا للمعموم .

الجوافة : مصدر غلى تفيتامين (ج)
 حيث بحتوى كل ١٠٠ جرام منهسا على
 ٢٠٠ ملئهم فيتامين (ج) .

إلى النفس؛ ويقدا كتصير للتالهين في مالات الحصم الاختراك على أسهل السائريات فضاء واستعضاماً في الوجس وهما عنول الجؤوكوز والخرائتوز وهو عليه في عالات الاصابة بعرد المهتم والنفس المناح الضاها إلى القائرة : ويلمان عن الاستهاال الحساد والمتزين خاصة أسهال الإطاقال ويساعات على والمتزين خاصة أسهال الإطاقال ويساعات على الشخص وقائرة الاسماك ويستخدم خطات

المزمن ويذبب حصوات الكلى والمرارة .

الكون : فاكهة فلوية يزيل حموضة الدم والشعور باللوهن والضعف ويخسل الكلى وهو غذاء غلى بالطاقة فكل ١٠ درام يزير / ٢٧ سعر حرارى . ويؤيد التين في علاج التهابات الجهاز التنفس .

♦ البلسج: مصدر لفيتامرين (1) (كل ٢٠٠١ جرام تحتوى على ، " وحدة دولية ) وقد مصدر غني بالقوسفور ويجتوى على الصيد من الإصلاح المصنية الملاوية كالصوفيم والبوئاسوم والكاسوم التي تعادل المحوضة الذاتية غن الافراط في تناول العواد الكرومية ولارتية.

المواد الكربوهيدراتية . ووفيد في حالات اضطراب المجارى البولية .. ومدر البول ويمنع الامساك .

« حنان عبدالقادر »

# هلالرهان..وأشاءأخرى!!

### بقلم ، عبد المنعم السلمون

كل عام وأنتم بغير .. أولا .. بمناسبة شهر رمضان .. ثانيا .. لاقتراب عيد القطر الميارك .. وثالثا للاحتقال بعيد المحث العلمي الذي تم في الشهر الماضي .

الحد نه .. فقد جاوت الرؤية الشرعية لهلال رمضان هذا العام منظقة مع المسابات القلتية .. وبذلك تجنينا تكنيرا من الجدل الذي كان يشار في المسابات القلتية .. وبذلك تجنينا تكنيرا من موحد الرؤية أشر مهم مع الحسابات القلكية .. والإسلام دين يكيد دور الطع والعماء .. وليتنا النقذ بالمصابات القلكية .. دانما .. حتى تقادى المتلاف المسلمين في الدول الإسلامية حول تحديد بدايات الشهور العربية ال

في إطار الإحتقال بإعياد البحث العلمي تم الله معوض علمي لاتجازات المركز القومي للبحوث ، تضمن لماذج التالج المشروعات الطلبة التي تلفيها خيرات أمريكر في مطلبقات المجالات خلال العام الماضي .. وقد بلغ عالا تطلبقات هذه المشروعات ۱۳۸۸ طيون جيف .. ومن وجهة نظرى أن هذا المشروعات ۱۳۸۸ طيون جيف .. ومن وجهة نظرى أن هذا المشاد متواضع جدا الأقيس بامكانات العلماء في المركز والأا ما قارئياه ويما يتقاضاه بيوت الخيرة الاجتبية في المعلبات الاستشار بة العلمة في أو مركز الاستشار بة المعلبات !!

جميل جدا أن يتم تكريم الأساتذة الباهشين الذين بلغوا السن القانونية .. وجميل أيضاً توزيع الجوائز التقليوية والتشجيعية البحث التعلق .. ولكن العلمي .. وتقريم شباب الباهشين في أعياد البحث العلمي .. ولكن الاجما أن يتم القاء الشعو على هؤلاء الباهشين والجزاز أنهم .. وما قلموه نصر .. وخلك على غرار مناسبة من أماثل لاخير القرة والقانات والقانات !!. مناسبة من أماثل لاخير القرة والقانات !!.

هل العلماء يقلون أهمية عن تلك القلات ؟! الكلام موجه الى الاذاعة والتليقزيون 11

دور المريز القومي للبدون في دعم وتطوير الصناعات المصرية » كان عقوان المؤتمر العلمي الذي عقده المريز ... وضهد تدوات علمية في الصناعات الكيماوية وصناعات النسوج .. والغذاء .. والادوية .. وفرج بعدة توصيات ثوقت على ضرورة تأميل وتعلية القوائر العلمية .. وتشجيع تطبية المتحدد المساورة بالإساف التي تدعم الصناعة المسرية . والذيات بالإضافة الساورة لتحويل الابدات التي تدعم الصناعة المسرية .. والأضافة بـ بالإضافة الس المسدية .. بالإضافة الس المسدية ...

الترصيات وكثير من الكلام النظري الذي تعرفه جميعا .. تلك الترصيات طالعا طالبت بها مؤتمرات كثيرة من قبل .. نريد خطوات عملية .. نريد برامج رملية محددة ذات الخاط واضحة غليلة للتطبيق من خلال الإمكانات المكامة . . أما تلك الكومسيات النظرية ، التي لا تعدى أن تكون عبارات النشائية فإنها وحدها لا تكفى !!

مع احترامى لجميع من أعطوا أصواتهم للدكتر حسين الشاهة المستقرمي للثقافة المستوبة الم

على أية حال .. تمنياتي الخالصة بالتوفيق للدكتور حسين .

### هه إلى وزير التعليم والبحث العلمي ،

العالم كله اتجه – ومئذ زمن طويل – إلى « التخصص الدقوس » أو ما يوانش طلب molaric وتحسن ما زلنا – مثل الان – نسب بطريقة « هيلا فوب» في ظالما ما زلنا – مثل الان – نسب بطريقة « هيلا فوب» في ظالما التطويمي .. فنجد – مشلا في كلية الهندسة – أستاذا في التطويمي مشروع تفسرج في الانكترونيات فالدونته الدونا في المعلول لا المحلول الا

وهل من المنطق ألا يدخل الطالب المتخصص في الالكترونات المعمل سوى ١٢ ساعة في مجال تخصصه طوال العام ؟! وكذلك طالب الكمبيوتر أو الاتصالات !!

الامل كبير في الدكتور عادل عز وزير التعليم والبحث العلمي لعلاج هذه الظواهر حتى ترتقي بالتعليم وبمستوى الخريجين.

#### · pieti ee

- الفكر .. والخيال .. لا غنى عنهما لكل من العالم .. والابيد !!

لانقلق .. لاتخف .. فأنت في إحض



حصين أمان للملابين

تؤكد الربيادة في مجال السأمين وبتتربع على قسته

# وتفوز بكأس الإنتاج للعام الثامن على التوالي

وبالاسلوب الضربيد المتميِّن .. ويفضل جهد أبنائها ٥٠ وثقة عُـ ملائه تنفوق دائما

فني جميع المجالات

### في مجال الاستثمار

بلنت استثنال تها نه ۲۵۰/۱/۳ ملكيا ل و ۲۵ مد

### أبياح الشأمسين

جنيها سنوبا لكل مبلغ تامين فتس ألف جنيه

تشفرد مصر للتأمين بتوزيع أعلى معدل لارتباح النامين هذا الخاع بعدأن كانت فنى العسّام الماضى

### وساط السامين

لانشكاع عبث أعلى ميزل نيتك للأنشكان من صرّساني دخلات الخاضع للضريبة لأنبع التخصيس فنس حسدود

مصبر للتامين .. تؤمن حاضرك من أجل مستقبلك .. تستثم الموالك وتخفف اعباءك الضرسد



restant 1 mm a care of other 1 mm or executive to the care of the

ج در در مدرجه مثل الله ( (۱۹۱۸ مرا و در ح ک اله در اله در

15 ( 610 ميل لووند ) و ه سبب ( 600 ميل 60

Copy Pen CP-9

ع طباعة سهلة في أقساس المستان الفريدة المستان الفلهم الطابع و-٢١ و معكر 1500 ١١٤ مر لاحد كاستانك المستاكسة (ما المستاكسة المستان المس

الإسكال ربيد 9 شمالله المسال المسلم تما 4 للمسلم المسلم ا

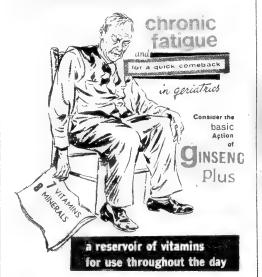
الوكاء بصدر السركة كاليرو لترديدنج وظيفروشركاه

المراقعات المراقعات المستمين ت المستمين التي المراقعات المراقعات

A Leaf to M. ليا الماليا san belg PP.00 LÅ

حتى النبات. حقنوه بالمر مونات!

To lighten the burden of



## VITAGENS

ARAB DRUG CO

AMIRIA • CAIRO • EGYPT

92 - 195 9 W



د. عبدالواحد بصيلة

د. عسز الدين فسراج

د. عنلي على ناصيف

د. عواطف عبدالجليل

د. كمال الدين البتانوني



رئيس مجلس ادارة المجلسة



- ئائب رئيس مجلس الادارة:
- د . عبدالمنجي أبوعزيز • مجلس الادارة:
- د . أيوالفتوح عبداللطيف
- د . أحمد أتبور زهران
- د. حسين سمير عبدالرحمن

للدرها أكاديعيسة البمست العلمس

ودار التجريب أنطسيه والتشسيم الاعسلانات شرقة الإعلالات الممدية

د. محمد رشاد الطويي د. عبدالحافظ حلمي محمد د. محمد فهيـم محمـود

سكرتير غام التصرير:

عبدالنعور السلمون

مدير السكرتارية الطمية.

محمد عز الدين الجلدي

سكرتيرالتحسريسو: محمسد عليسش

مقال رئيس التعرير- ص١

#### • في هذا العبد :

و باتور اما العلم ..... إعدادسهام يونس ...... هن ٦ حرب الحيو إثاث .. الملقة الاخيرة ...

د. أمان محمد أسعد ..... ص ١٤ بكتيرياً .. لاتموت .. في الدجاج ..... يقلم : أوزى الفيشاوي ...... ص ١٨ من أعلام الحضارة الاسلامية .......

بقلم : حسنى عبدالحافظ ..... ص ٢٢ • علوم والخيار ..... اعداد : ..... يثيثة عبدالحميد ..... ص ٢١

● ٨ حشرات ..... تهدد النخيل ..... تحقيق : حتان عبدالقادر ...... ص ٢٨

و نوما هاينا و أحلاما سعيدة ...... تطليق : سوسل عيدالياسط ...... ص ٣١

 الذكاء الصلاعي ....بللم: د. محمد تبهان سویلم ..... من ۳۵ طرائف وتسالى ...... إعداد مهندس أحمد الحمدي .....م ٣٨ الاصول الوراثية ..... يقلم: د. رشبا خلمی سعور ...... ص ۱۰

 العمر الحقيقي ...... للكون ...... اعداد محیی الدین حسین ..... ص ۱۲ عصر الموصلات الفائقة ...... 15 ....... act age ....... but 15

 الاشعاع ..... اثبت قداع الخادمة !! يقلم : د. حسلية حسن موسى ..... ص ١٨ ● لماذا ...... يدختون ..؟! ......

«من صحف العالم» ..... من ٥٣ لاتقلقي ...... من السمنة ...... سيداتي أنساني .....منداتي أنساني

وُ؟ شَنِ رُقِرِينا أَهمد - القاهر وَ بُدُ ١٩٤٩ ٩٤٠١٩ الاشسش اكات

الاشتر الدائستوى داخل مصر ١٠٠ جنبهات

· طاخل مصر ا بالبريد ٧ جليهات أن الدول العربية ١٥٠ جليها

 في الدول الاول بية : ۲۲ جنبها لترنبق الظيمة بشموك باسم شركة القوزيس

المتحدة بد اشتراك العلسم عد ٢١ ش قصر البل - الكاهرة ت ٢٩٧٣٧١٩ الاسعار في الخارج

• المعلكية العربيبة السعوادية 💎 ويستالات 🖷 الازدن ۱۰۰ قلين ۾ اليبودان ۽ جنهان

مودانية ، المغرب الدراكم في البخرين ٠٠٠ لمان ، قطر ۶ زیالات ، تبهی ابو ظمی دراهد ، غازه ، ه سنتا ، همهوریهٔ الهمن ۲۰۰ فلس پ انکویس ۱۰۰ فلس

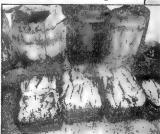
ى ئۇشىل - 48. د زېتان ئۇنسى -دار انجمهورية للصمافة

١ الل وكريا أحمد - القاهرة

# عندما يغي

يسفر.. ب

هذا الميكروب الذي فرض نفسه علينا .. هو الذي أصاب فسيخ شم النسيم الشهير .. وتسبب في قتل عديد من الضحايا .. لسبب



غياب الرقاية العلمية على الفسيخ ادى الى وقوع الكارثة

بنيهى .. هو غياب العلم .. وعندما يغيب العلم يصبح على الننيا السلام. .. !

...

بداية .. يجب أن نقرر بأن الرحاية الصحية في جميع دول العالم قد تقدمت تقدما مذهلا .. يحيث لم تعد قاصرة فقسط علسي علاج المريض .. بل العمل على وقاية الإنسان من كافة الامراض الممكنة التي يمكن ان تصيبه في أي وقت ، و دون سابق انذار ، وأيضا من أخطار البيئة .. وكوارث المجتمع .. !!

والمعدد شد . لكن لقد أثبتت التجرية العملية .. بأن هؤلام لم يؤدوا واجبهم .. لا لشيىء .. إلا لأن « الهيكل العام» .. ليس قائما على أسس سليمة .. فقد انتفى « الدافع الذاتى » لدى الموظف العام .. وبالتالى أهمل عمله .. وكانت النتيجة .. أن وقعت كارثة الفسيخ .. بل يمكن ان تتكرر كوارث أخرى .. بأشكال متباينة .. وفي ، وقات مختلة ..



يالنا .. بدولة نامية .. أحوالها مثا احوالنا ..

ومعرضة في أي وقت لامور طارنة تتسبب فيها

« منتجين » للمصل الـذي بعالــج

الميكرويات التي تسبب هذه الكوارث

لا مستوريين له .. وطبعا هذا عكس

أسياسة وزارة الصحة التي قالت إنها لم

تشأ استيراد المصل لان الميكروب غير

تفاعلات كثيرة داخل المجتمع ..؟ | [اننى أتصور .. أنه ينبغى أن نكون

## بقلم، سهير رجب

والقريب .. أن سلسلة التخيط العلمي لم تتوقف .. لدرجة أننا كنا نرى الضحاب يتساقطون أمام أعيننا .. دون أن يكون في استطاعتنا .. عمل اي شيىء .. !!

وها هي الدلائل واضحة .. والله أعلم .. ما إذا كنا تعلمنا من الدرس أم لا .. !!

مثلا . . فوجئنا بعدم وجود أسرة كافية في غرف الرعابة المركزة بالمستشفيات . . وعدم وجود مصل نعلاج الميكروب الذي ويقرز السم الرعاف المعروف باسم السلامة التب اختلاء كافي المرادمة التي تضم كلا من عامل التيف ون ، وسيارات الإسعاف المجهزة تجهيزا كاملا وخلك المصرضة « الواعيسة » والطبيب المتخصص .

اِنْن .. لم يكن غريباً في مثل تلك الظروف أن نقف جميعا مكتوفي الايدي .. !!

ولماذا تحتفظ به امريكا وفرنسا وبريطانيا .. واحتمال ظهوره عندها .. أقل بكثير .. وكثير جدا .. ؟! في نفس الدوقت .. لماذا لا ننشيء غرفــة في نفس الدوقت .. لماذا لا ننشيء غرفــة

منتشر عندنا .. لكن السؤال :

في نفس الدوقت .. لماذا لا ننشرء خرفه. طواريء مركزية .. يمكن من خلالها تحديد عدد الاسرَّة ، وغرف الاتعاش ، واماكس تواجدها .. حتى لا تتعقد المشاكل ، ولا تتفاقم الازمات ؟!

بصراحة .. نحن على أعتاب القرن الواحد والعشرين .. لكننا نفكر بعقول القرن التاسع عشر .. !! وهذا ما يجب القرن الماسع عشر .. !! وهذا ما يجب

• • •

إن هناك كليات عديدة في العالم يتخصص طلبتها فيما يسمى بمواجهة الكوارث فما

#### العلم والوراما العلم

#### إعداد : سهام يونس

بالضوء ..

#### يعالجـــون القرحة !

اكتشف العلماء السوفيت طريقة جديدة لعلاج القرحة وذلك بتوزيج الضوء الاهمر بتبنيات عوجية معينة على المكان المحساب بالقرحة حيث تنطق القرحة بعد عدد قابل من الجلسات بالضوء الاهمر . صمد العلمات جلاهمر . صمد العلمات جلاهمر .

الصوئية يمكن تلمساب بالقرحة إسخدامه الصوئية يمكن تلمساب بالقرحة إستخدامه البنسة في منزلة دون الذهاب الى المستشفى ،



القريق البحثى مع العجل .. وقسى قسه « بيرونة » ١١ ·

# أول عجل أنابيب. في العالم!

« كلوني » هو الاسم الذي أطلق على أول حيوان من مناضة البقر تم انتاجه بالتلقيح في الاتابيب أو تكنولوجيا إنتاج عدة أجنة داغل المعامل .

تمت ولادة « كلونى » في الوهدة التجريبية لشركة « جينس ديفشن » بعد ثلاث منوات من الإبحاث التي تعد الاولى من نوعها بالنمبة للانتاج العيواني .

بعد مولد كلونى أكد الفريق العلمي للشركة سيطرته الكاملة على سلملة الانتاج داخل المعمل ١١

بإنتاج حيوانات ممتازة وينشر أفضل الحيوانات المولدة على مربى الماشية ، كما أنها تزيد من غاطة برنامج الاختيار خاصة أنه يمكن التعرف على جنس الجنين وتجميع كل جنس « ذكر أو لنقي » ، وهكذا يستطيع المربى أن يسرع من عملية الاختيار في قطيعه بتكلفة أقل 1919

تقدم هذه التكنولوجيا الجديدة فائدة إقتصادية هامة فهي تسمح

قال العلماء أن التوسع في استفدام هذه الطريقة يفجر مشكلة حول كيفية المحافظة على الاصول الوراثية !!!



 پويضة ملقحة .. لاتواع ممتازة من عجول الاتابيب ١١

#### التعليم بالمراسلة في جامعة ميريلاند

بدأت جامعة ميريلاند الامريكية التى تعد رائدة في مجال تقديم خدمة التعليم المالى بالمراسلة في ننظيم خدمة جديدة تتمثل في اعداد برنامج كامل للحصول على درجة البكالوريوس عن طريق التليقزيون منته أربع صنوات .

تعتبر جامعة ميريلاند أول مؤسسة تعليمية في الولايات المتحدة تستخدم تليفزيون الكابل الذي يستقبله المشتركون فيه فقط في التعليم رخم ان جامعات أخرى تقدم بعض البرامج التعليمية البسيطة من خلال التليفزيون

وشوف يتعين على العلاب دفع مبالغ معينة مشاهدته لاصقا وميكون لكل أمشاذ أمشاذ أمشاذ المشاهدتها لاحقا وميكون لكل أمشاذ أمساذ مرجه 70 طالبا أفقط في « فصله » وموف يتصل بهم عن طريق تلهون خطص مجاني خلال عرض البرنامج في أوقات محددة ويقد الامتحانات في المؤسسات التعليمية سرية

ومن المترَّ قع أن يكون معظم الطلاب من الموظفين الراخبين في العصول على درجة علمية جامعية مع احتفاظهم بعملهم.

## فيديو ومسجل .. بالليزر!

تم النتاج جهاز واحد يضم فيديو ومسجل .. ويعمل بالليزر . الفيديو يعرض الافلام المسجلة على أسطوانات الليزر كما يذيع المسجل المواد الموجودة على اسطوانات الليزر .



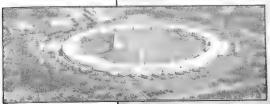
### قطيار .. برمسائي !!

صمم المهندون البابانيون قطارا جديدا القرن القادم وسير على البابس ثم يغطس في البحر نظل الركاب من جزيرة إلى أغرى ... انقطار البحري السريع سينقل الركاب بصرعة تصل إلى ٢٠٠ كيلو متر في الساعة تحت الماء يعمق ٣٠

بدر . . . . ويقرّح المهندمون المصممون إنشاء جسور تحت الماء لمرور القطار ابرق الشوق أو الشروع العميقة في فاع الهيو . . . وقالوا أن نكافة بناء هذا القطار ونشليله لا نتجاوز سوى نكفة بناء الانفاق تحت البحر . . ويجرى الان تهربة نموذج في بحيرة ماء بجزيرة كرييشو .



# افسوی حزمة



ثم في ادريكا بناء أيسخم مشروع علميء أطلق عليه إسم ( القصور المنتقم للمؤتون » وحدة الكم الصرفي ») . لانتاج أز من هزمة من ألسمة أكدر تخصص للابطات في مجال المواد وتلوق ، ۱ الانت مرة ما ينتج حتى الان .. ويستطيع الطماء عن طريقه إغتبار خصالص أنواع المواد المفتلة بدقة عائلية ..

وبتوقع العلماء أن يعقق هذا المشروع نـ . ! هاللا في مجالات الالكترونيات والطب ، والبيولوجي ، و الغيرباء ، والميتاطورجيا . علم استخراج المعانن وخلطها وطبيعتها الكيميانية . وغيرها من العلوم .

وحدة الكم الضرئي الجديدة مساحتها نساوى مساحة ؛ ملاعب كرة قدم ، وتكاليفها نصل الى بحو 19.3 مليون بولار مهدليا ، وينتظر أن تنتج أول شعاع « زاهي جدا » من أشعة لاس عام 1940 .

#### تنظيم النسل في الصين اا

اكتشف الاطباء الصينيون بواء لمنع الحمل يعطى في صورة حقلة للمبيدات الراغيات في تنظيم اللمال .. ويستمر مقعوله شهرا واحدا .. كما أن حقله في جسم المرأة لا يسبب لها أي أعراض جانبية .. أكثر من ٨ آلاف ميدة صينية التعملته بنجاح .

## جماز..لإزالة رواىب الشرايين!

إخترع النكتور موريس بومشيندر أخصالسي ا القلب بجامعة كاليفورنيا جهازا لملاج الارعية ا الدموية وإزالة الرواسب التي تعد الشرايين يمعى ( ( رونا بلاتور ) .

يمل الجهاز بهواء مضدوط يشاله مصراك ترويفي غارج الوسع ويقوم المحرك بتحريك سائه مرن عهر الشديان متصل برأض الجهاز الذي يشبه البيضة ويضلى هذا الرأين الإنف من والقامت الأعلماس الرقيقة التي علوم يقطع الموادالصطبة كالرواسب الدهنية التي تعد الشرايين

يقول دكتور موريس أن الجهاز لا يقطع الانسجة الليئة مثل جدران الشرايين وأن عمله يشبه تماما و ماكينة العلاقة الكيربائية التي تقطع الشعر ألناء دورانها دون أن تلحق ضررا بالجلد .. كما أنه لا يَسْتَعْطَ على جدران الشريان ١١

تم تجربة الجهاز على ٣١٥ مريضا بانمداد الشرايين . شفى ٩٥٪ منهم . أصبب ٦٪ لقط من المرضى الذين عولجوا به بنويات قلبية إلا أن معظم هذه النويات كانت دون مستوى الخطورة .

كما لم تعدث وفيات بين المرضى وظلت الثرابين لديهم مقترحة لمدة ٢ أشهر بعد المعالجة .



موسيقي لا يتوقف

موسيقى .. دائمة !!

لعشاق الموميقي .. إخترع العلماء جهاز ا يضمن تشغيل إسطوانات الواجدة تلو الاخرى بلا إنقطاع ..

· يمكن للجهاز أن يعمل على مدى عدة أيام متالية بدون رقابة .. يسمى الجهاز « إن سى - ام . . سى - دى » .

يقوم منشغيل سطوانات الليزر التي تتميز بنقاء مسجلاتها .



## غواصة . تقتمم الشواطي،!

إيتكر البريطانيون أسلويا عسكريا جديدا لاقتحام الشواطىء البحرية يعتمد على أنتسال المكتّف: باستخدام القواصة « من افورت، إنترناشيونال - إل - إس ، \* » تستطيع حمل • " شخصنا أبي جانب معدات يبلغ وزنها « ؟ " علن ، تتقلقا من السفينة الام ، ثم تقوص يهم وتقلف نقسها عند ؛ عقدات في منطقة الاتهاري المتكسرة .

تضم الفواصة فتحة صغيرة يظلها باب وهي أشبه بالطريق المتحدر تحو الفناطيء لخدوج المهاجمين ومحداتهم بسهولة ويعد انتهاء خروج الجنود تختفي الغواصة في المياه ، ثم نعود مرة أخرى علامها بطلهها المكسلتون ا

#### « الاعسر » يعيش أقل !!

الثبت الدراسة التي أجريت على ١٨٠ طالب البيت الدراسة التي أجريت على ١٨٠ طالب عدد من الجامعات المربطانية من بستفدون البيدم البسري أن الكتابة والأخراسان الإخري المهاتم جومها أي الجدن الثاراء قدرة حطهم ١١ الدراسة ترزئت على ألمائها الشريخ كل المناسبة الشريخ ألى المناسبة المناس

#### .. والليان .. خطر ا

طالب تقرير طبى بريطانى بأن يحمل ( باكو اللهان ) تحذيرا مكتوبها عن خطورته على الصحة العامة وشابه التحذير الكتوب على عليــــة

أورد التقرير أن يعض أنواع الليان تحتوى على زيت البرافين الذي يصنع مله القسع وأيضا على القازين وهما من المركبات العضوية الهيدوكريونية التي تطارها يعض البلدان يميب معينها !!

### آلة كاتبة .. مريحة !!

وضع القرزيائي السويدى « جون أولمان » تصميما ميتكرا للوحة مقاتيح الإلة الكاتية ، يحيث تحقق راحة كبيرة جدا استقديدها

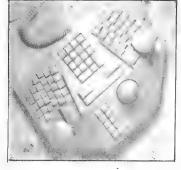
يضم التصميم الجديد وسادة رقيقة لراحة اليد ، تمكن اليدين من الانتناء على نوحة المفاتيح .

أكد شيراء أمراض المهنة من الاطياء أن التصميم الجديد بقال من إجهاد العلق والكتف كما في حالة الالات الكاتبة التقليدية .



اكتشف علماء المشرات بالولايات المتحدة أصبلة جديدة من الثمل ثم يصبق لهم رؤيتها من قبل . الفصيلة عثرت عليها ( كاترين أوللار ) رئيس الصندوق

الفصيلة عترت عليها ( دائرين فاس ) رئيس مصدوق العالمي للحياة البرية عندما رأتها تزحف على سطح مكتبها فالتقطئها بعناية وأرسلتها للخيراء تقحصها وإبداء رأبهم -.



# صراع .. مع الموت !!

# إطالة أعمار البشر .. وتأخير الشيخوخة !!

التحجيل ، وأشرى يمن يمنيون ، من أوائل الذين اقتصعوا مع كولوميس العقام الجنيد التحجيل ، وأشرى من هزايسة العين في جزير الدهب في الدهب الذهب في الدهب في الدهب في الدهب الذهب في الدهب ف

أُخذ خوان بونسي بِفكر طويلا في كيفية القيام بمعل مجيد يعبد البه مكانته عند الملك .. تكن فهاة ما أغيره به أحد زصاء الهنهد عن وجود نهيو بالشباب الدام في مكان ما داخل المركبا الجواديية .. وأحد على القول قوة مشتارة من الجنود. الاسبان والفهد لكي يؤوم برحلة داخل المنافق الجهولة من الذات الجديدة لوحضر للملك فرينلاد التن هية ، وهي رجابة مثيلة ماء وينوع الشباب الدائم .

وأسطورة ينبرع الشباب الدام الذي يقهر من باطن الارض ذا واحبت خيالات وأحلام ممثل أوريوا مراكبية الرائدان ، وغلصة غي العصور الوسطين . . ويالطوع ، وغلصة بواس في يون ، ولاخوره من المغامرين ، سواء غي المناشي أن في المناشر ينبرع الشباب الاصطوري . والم يعلن الفاتح الاسباني الاصل المنطقة التي يمرف اليوم بوائم فقورية في الولايات المتحدة . . ويلاطيع غضب الملك فريفاند الذي كان يعلم بالمواة الطويلة والشباب الذام ، ويالتائي فقه يونص دى ليون حياك !!



#### أحمد والى

يرجع تاريخه إلى منة ٣٢٠٠ قبل الميلاد ، نكر فيه العالم الصيني تاو لينج ، ان الاميراطور الاصغر الذي كان من لكير علماء وحكماء عصره ، تمكن من تحضير عقار يطيل العمر

ويجيل الشخص بحظظ بقوته وشبابه لملات السنين دخللك فإن الامبراطور الامساد الوجات طويلا ، وكان قصره ملينا بعشرات الزوجات ومئات الجوارى الحسان عن جميع اتحاء العالم . وطلب عن الرغيب عن الأفق الرغيب الأفق الرئيسالات الاستكفافية ، فلوال عنات السنين الماضية ، فاهر وهر أحد على ينبرو الشباب الداد . ومع ذلك ومما يثير الحيرة ، أن المخطوطات القديمة . مواء المرحونية أو الهلاية والصينية ، والذي يرجع عدرها إلى أربعة وخصية الإلاء عام تحدثت عن ينبوع الشباب الدائم والمديد الحياة . ويقول المؤرخ الصينية كوفتية الذي عاش في القرن الرابع بعد الميالاء ، أنه عشر على مخطوعة للدير قدر مكتبة القصر الامبراطوري في بيكون



#### قی سن ۲۵

 أعلى معدل لضريسات القلب • طاقة الرئة a معدل الكوليسترول ١٩٨ ق ة العضائت أداء الكلى

711. 79 ...



#### في سن ٤٥

القلب

 أعلى معدل لضريات ZAY. طاقة الرثة معدل الكوليسترول ٢٢٪ 79. و قرة العضلات 7. AA أداء الكلي



#### في سن ٢٥ أعلى معدل لضريات

24 Y طاقة الرئة معدل الكوليسترول ٢٣٤ 240 قوة العضلات ZVA و أدام الكلي

ZAY



#### قىرسىن مە . أعلى معدل الضريبات

7,00 طاقة الدئة 200

ZAT

🕳 معدل الكوليسترول ٢٠٦ قرة العضلات 239 أداء الكلى

> أما: إنت الأمال و الاحلام تداعب خيال الانسان .. ولكن ، العلماء والباحثين في عصرنا الحديث ، لهم رأى آخر . . فهم يقولون ، إن يونسي دي ليون وغيره من المقامرين القدامي ، لم يكولسوا يعرقون ان وسيلة تحقيق حلمهم ، لم تكن في أعماق الادغال والمناطق المجهولة ، ولكن داخلُ جدران المعامل !!

#### ينبوع الشسباب

وفي هذه الايام ، فإن العلماء يعتقدون بأنهم على وشك التوصل لينبوع الشياب .. ويؤكد الباحثون أن يتبوع الشباب ، أو بدقة أكثر يتابيع الشباب ، موجودة في كل منا ، كامنة داخل الخلايا والجينات ، وعلى الرغم ، من أن الجدل لاير الدائر ابين الطماء عن كيفية تحديد مكانها ، أو كيفية دفعها للعمل ، فإن الطريق أصبح ممهدا ، يقضل التقدم الكبير في مجال الكيمياء الحبوية والتكنولوجيا الطبية القائقة النطور .

ويقول الدكتور ليونارد هايظيك بجامعة كاليفور نبا ، أن العلم الآن على وشك اقتحام أهم أهدافه التى سعى طويلا لتحقيقها . ويعمل

الباحثون الآن للتوصل إلى إجابات عن كثير من الاسئلة التي حيرت الانسان طويلا .. لماذا لانتعدى نورة هياة الانسان هوالي ١٢٠ عاما ٢ ولماذا يصاحب التقدم في السن التدهور الجسدي والعقلى ؟

ويضيف الدكتور إدوارد شنايدر بجامعة جنوب كاليفورنيا : « إننا نصاول الآن إضافة الحياة للسنين ، وليست السنين للحياة . ويقوم الباحثون الآن بإعداد عقارات من الممكن أن توقف عجلة الزمن عن الدوران للامام ، وكذلك التوصل لتأخير الشيخوخة .. وأبي نفس الوقت يقوم باحثون أشرون يدراسة تأثير العادات المكتسبة والفذاء ومصارسة الريباضة على الشيخوخة ، حتى لايكون تدهور الاتسان مع تقدم المن حثميا » !!

وطبقا للنظريات المبكرة ، قان الثبيخوخة لامهرب منها ، قحتى الخلايا لها عمر محود ، وفى الستينات ظهر من التجارب المعملية ان الخلايا الشابة انقممت خمسين مرة قبل بداية تدهورها .. وكذلك فإن خلابا المستبن تتقسم بنسبة أقل ، أما خلابا الاجنة فكانت أكثرها القساما .

وتدل الايحاث ، أنه من الممكن أن يكون الجلوكور - معكر النم - من العوامل الرئيسية

لعنوث ظاهرة الشيشوخة ، فهنو الذي يجعل البروتينات بين الخلايا تلتصق ببعضها . ويماأن البر وتبنات هي دعامات وجسور أنسجة الجسم فإنها عندما تتتصق ببعضها فمن الممكن أن تسيب غشاوة عدسات العينيسسسن ، وتسد الشرايين ، أو تعطل عمل الكلى ، وتصيب الرنتين بالضرر بحديث بجدد الشخص مبعويبة في التنفس .. وهذا يأسر إلى حد ما أحد أسباب الكدور والشيطوخة . ولكن ، السبب الرئيسي للشيخوشة ، هِو تدهسور الخلايسا وتوقَّسهُ

#### مع كة ضد الشبخوخة

وفي الولايات المتحدة ، وفي العديد من مراكز الايحاث ، سواء الجامعية أو الخاصة ، يجرى حاليا إنقاق مالايين الدولارات على أبحاث قهر الشيخوخية .. وقسى ظل التقسدم العاميسي والتكنولوجس والبيونوجي المذى توصل إليسه الاتسان في السنوات الماضية ، وخاصة في مجالات الكيميام الحيوية والهندسة الوراثية ، يسعى العلماء لتحقيق حلم الالسان القديم . ويدلا من الجرى وراء الاشاعات المثيرة والسفر لألاف

(برابيال ، عما غان يحدث قيبات ، يطا عن شجرة الحدوة التي يعد شايدا الحدوة التي يعد شايدا والمحارق المنافقة ألى المحارق المحارقة المحارقة المختبسة المحارفة المختبسة المحارفة المختبسة المحارفة المختبسة المحارفة المخارفة المختبسة المحارفة المخارفة المختبسة المحارفة المخارفة المختبسة المحالفة المختبسة المحارفة المخارفة المختبسة المحارفة المحارفة المختبسة المحارفة الم

التي تحقير به من واحدة من مثات الإلزيمات لتي تحقير المغارب الكراب التي تحقير المغارب المغارب المغارب المغارب التقارب المسامية هو إليالة المغارب التقارب المسامية من ماهيا أن المغارب التقارب المغارب المغاربة أن المغاربة المغاربة أن المغاربة أن المغاربة أن المغاربة أن المغاربة أن المغاربة أن المغاربة المغاربة من المغاربة المغارب

وطنما يقدم بنا المنن ، فإننا نصدا ، كما بحدث المعنن الذي يقسرض المكسوبيسن فيتأكسد ، ونفس الشروء بعدت الفلايا حقدا تشرض الإشكال مبينة من الاكسوبين ويعض العقاصر الأمري ، والجزيات المشتقلة التميز تتفاعل مع أن شره يصر بها ، والمعاصر أن التوامل الضارة بالملايا تتمام مجموعة من الطال والاصراض المشتقلة على التركيس الاالدة والاصراض المشتقلة على التركيسون ، وأصراض التان

ونظرية العلل والامراض الضارة التي تؤثر على الخلايا ، كانت ولا أن إن العوامل الهامة في إبحاث قهر الشيخيفة : وإنى من أمرك ذلك ، كان المكتور دينهام هارمان بجامعة نيرامكا أفي سنة ١٩٥٧ ، وتقول النظرية ، ان الفلايا أثقاء

عملها تنتج العوامل الضارة السابقة ، والتي تقوم بالتلاف الدهون والبروتينات الشديدة الاهمية من الخلابا ، وينتج عن ذلك تغيرات بالخلايا تتزايد بطريقة مطردة حتى تسبب الشيخوخة ، وفي النهائية الدوت !!

ذباب جديد .. يعيـــــش حيــاة أطول!!

كاتل من الحديثة للتكتور ريتشارد كاتل ، ثبت من الإيمان والدراسات التي اجريت بالمعهد القرائل المعامل الشروخية على ٧٠ هـ الم. ع مواه من قرائل المعامل أن الاميون ، فهر ان الذين يوسفون أطول من طير هم يتمتمون بوجود الزيمات تمتمن المعامل الفسارة ، ويعشى ذلك ، أن تهماد هذه الإدراض أن السيطرة ، فيعشى ذلك ، المدكن إن يوما معهام السيطرة ،

#### اكتشافات هامة

التصافيات العامين الماضيين حقق الطمساء التصافيات على برجة كبيسرة من الإهميسة والعظورة معركة تأجيل أو قهر الشيخوخة ، قلد خاسمة ألى معركة تأجيل أو قهر الشيخوخة ، قلد يتصل العظماء في جامعة جويلا هويكتر يولاية ومامم يوضح الدور الذي تلعيه الجينات في ومامم يوضح الدور الذي تلعيه الجينات في تكوين أورام السرطاني ، وكذك امكانية وقف نمو هذه المذكها السرطانية .

ويقارن الطماء بين هذا الاكتشاء ويين العتشاء العالم القدرتس شعيليسون للفسة الهيروغلية القديمة في عصر بعد العقور على جور رشود و وكانت القلية السرطانية ختن ثلث الواقت تلكم العكام شعيده وأخيرا تمكن الطماء من فاتح هذا الصندوق الماضي استكفاف ما بالخلة من أسرار حيرتهم طوية.

ووجه العلماء ، أن هناك نوعين من الجينات في الخلية تبسيان دور أريسيا في الإصابة بمرض المرطان ، وفي الإحوال القائية تقوم هذه الجينات يتجديد الخلايا أثناء مرحلة النمو أو تعويض الخلايا التي تموت ، بينما تقوم جينات أخرى بوقف هذا النمو عندما تتم العملية ، المطلوبة ، المحلوبة ، المحلوبة المحلوبة المحلوبة .

ويحدث ذلك في الاحوال العادية ، ولكن يحدث احيانا أي يطرأ تغيير على الجينات التي تؤثر في نمو وتجديد الخلايا وتصاب بحالة من الهوس

وتلتج عددا كبيرا جدا من الخلايا مما يؤدى في الشهابة ألمي خطور الالوطيات ( الشهابة الله ، في ماهد الله ، في الفقد الله ، في الفقد الله ، في الخطابة الالفسارية المسابقة والخلايا المسابقة بالمسابقة إلى المسابقة بعدد بها أيضا المحول أن تعيير يصورة خرط بطبيرة أيضا المحول أن تعيير المسابقة ، في المدانية ، في المد

ويترح هذا الإعتضاف في الدوقت الصاصر للضاء ، أن يتعرفوا على الجوين الشاة ، ويذلك يمتطهون تحديد الدلاج إلىضاح ، الله برطان الذي يتحد بعد الاختيار ، ويتوقع الطاحاء ، أنه يعد عظر مطوات على أكثر تقلير ، مويتكفون من التثناف المسامل في مرحلة منهم وها ، أو يقد محدوثه ، عن طريق اكتشاف الجينات المعينة قبل باجراء العدالة للانمالية المعادة الله القابم باجراء العدالة للانمالية المعادة الله القابم

#### تصحيح عوامل الوراثة

وأعقب ذلك الاعتشاف الهام ، اكتشاف مثير أخر أحدث ضجة في مكتف الاوساط الطفية العلمية . في المساعدة . في المساعدة أذاعت وكالات الالبياء أن فريقا من البالمون القومي الامروكي للصحة بدأ في تطبيق أسلوب جديد ، يعتبر توريا ، نملاح الامراض الوراقية عن طريق تصحيح الجينات . الامراض الوراقية عن طريق تصحيح الجينات . وعلى الوراقية عن طريق تصحيح الجينات . وعلى الوراقية عن طريق تصحيح الجينات .

يبدأ هذا العمل الرائد ، يملاح طفاة صريفا أربع منوات تعالى من حبيب وراشي امنياهي يمرض ثائد في حجازها المناحي ، وقلك عبا طريق خلقها في فرامها يجرأت دم يومناء يهيف تزريدها يومال وراثية كالمية من ذلك الميية المقطور ، هذا ويمثق الإطهاء أنت خلال سنوات قليلة مصمت في الامكان استخدام أسط عالات عن طريق العوامل الوراثية في مالات الاعلام وتصور المعشرات و. ويعش الامكان الدم ،

وأعلن رئيس قروق الإجداث، أنهم في الصيف المنفي تمكنوا ما تحديد عوامل الوراثة « الجيئات » برمرض الاعياس الليفية ، وأيضا تقروا خلال العام العالى ، أن هذا القائل بعث: علاية في تجاريم المعملية ، ومن العارف، إن الاعياس الليفية تؤدى التي تراكم المخاط في الرئيس ، وأنه بعثى عن طرفي رش « سيراى » من خلايا ثم تصنيهها عن طربق الشخصة الوراثية في الزئين علاج هذا المرض .

ومرح الدكتور جيرازد بالجيريتي بالمعهد القومي للصحة ، أنه بإضافة العوامل الورائية إلى القاهدات والمصادات الحيورية والعلام الإشماعي ، فسيتوافر لليشرية كرمائية هامية للطلاع ، واضاف بأن الارماطة الطبية والمقدوة كانت تعلم بتحقيق هذه الخطوة الجيارة ملذمات

رحلى العباتب الاختر من الاطلاعلي ، تعقق إيضا التصار الخر لا بلل أهمية عن الاعتشاقات السابقة ، قلد أعلسن فريستى من اللياجيسية المؤلفينين ، الهم توصفوا التعديد أحد الهيئات المنطقة عمل التقدار مراقاً إنساق في بهتو بهدي الإنسان ، وهو ما يؤدى الى علاج المرضى ينون الانسان ، وهو ما يؤدى الى علاج المرضى ينون المحيلة في استعمال اللشون المصاب والنميج المحيد به جراحيا .

وأعلن رئيس فريق الإبحاث ، أنهم اكتشفوا أحد الاتزعمات التى تقوم مكتمين أوزاء من التسبع المحيط بأورام الله في مما وفردى التى انتشار الزوم ، ويهد هذا الإكتشاف على جانب كبير من الاهمية ، لان معظم حالات الوفاة بالسرطان ، بما فيها سرطان الله ى ترجح الى انتشار الفلايا التائة الى يقية اجوزة الجسم .

والوطالية العلماء ومتقدون ، تقيية التجارب والراسات الطولية التي أوروت خلال العشرين عاما الماطانية ، أن الشوذية ترتبط بغنصر جبري عام ، والشغرر حضى هذا الطعمر بقوم الدكتور مايكار روس بجامعة كاليافرزيا يتجارب مذ حدة سنوات على ذيك اللكانية ، ولا يسمح عمرها ، وهي والاجهاب الا بعد أن تصل الى ألكس عمرها ، وهي ٧٠ يوما ،

#### ذباب طويل العمر

وإبتداء من الجيل السادس وحض الجيل العائد ، فإن سلالات النباب أصيحت تعيض مدة أطول بنسية تزير من ، فإن العائم من أسلالها ، في إذا المتكور روس بعثار الغراب القوائد من بين الكير ها سما إلى من المكن أن تورث سلالاتها الجيئات التي تطيل العمر ، وكان القباب الجيد والشاط ، كما أنه كان يقحل الأكبر الحيد بالبقه ، ويعتقد روس بأن النباب الجيد يتعز من إجداد القبر العرب من أن النباب الجيد يتعز غين المجانة من الجيئات التي كول من راحة هين ، كما أعن أنه كل بعزل الجيئات التي كول من ، كما في السن والتيئات التي تغييا عليه التعييل المتشوى

«ميتابوليزم » تؤثّر على نسبة التقدم في السنن .

جو وفي جامعة كولورادو ، تمكن الدكتور توماس جو اسمون من المعمول على براسان هي على وجود المواشية - القوائل الواشية - التي تطالبة - التي تطالبة - التي تطالب العصر ، واغتمال جوتمون لتجاريه الدودة الشطية « نيماتكرز » كلى بوائل في المتخلفات من الدينة تميين لمدة المول من استلافها ، وهي تختلفا عن الدينة تميين لمسنة العول من استلافها ، وهي تختلف عن الدينة

الأورائية مهال الهندسة الورائية في الدنوات الرئيس له وهو المؤدرة ، بالإضافة الرئيس له وهو المؤدرة ، بالإضافة الرئيس له وهو المؤافة من وهرائية ما منوبرة ، بالإضافة المؤلفة المنافقة من منافقة المؤلفة ا

#### دائرة الحصار تضيق

ولى يعشد أشر ألى حيالة دسيالس مجازات . الامريكية - صرح أدريق أيضات مشترك من العلماء البيانيين والامريكيين ، أنه فيه على وشك التوصل الى تحديد جيالت الشيخوشة من طريق لغرام تجارب ممملوق على الطلبة المنافقة . تصريصات راسيس فريسال الإحساب بأن جين الشيخوشة ، ومن المضاري من المنافقة ، ومن المضاري من المنافقة . جين الشيخوشة ، ومن المضارية ن أن الجمم من الاحساب بتأسيط من المنافقة ، ومن المضارية من أن الجمم الترويبا من الترويبا من الكرويونا وقالية ومنافقة . ومن المضارية على الكرويبا من الكرويات الكر

وكما أعلن عدد كبير من للطماء ، فإن دائرة الحصار حول العدوامل الوراثيبة المؤبوبة الميموضة شناقت الى حد كبير ، وإن المسألة أصبحت ممالة وقت لا أكثر ولا أقل . كذلك تجرى تجارب متقدمة في الولايات

خلك تجرى تجليب مقلعة في الولايات المنصدة في الولايات المنصدة المجار من المقابل الوطني مع طريقا المجارة من مواشي مع طوية المجارة المجارة المجارة المجارة المجارة المجارة المجارة المجارة المجارة منطقة المجارة بها في تلك المجارة المج

وصرح باحث فرنسى، بقه خلال المنوات القائمة، وعلى أكثر تقلير في يداية مشة ٢٠٠٠، ميوميح في الأمكان تجديد الجيابات المعيبة التي تجدل الشخص عدواتيا، ثم يقوم

الطماء بعلاجها بالعوامل الوراثية النخيلة ، ويذلك بمكن تنقية العاتم من الطفاة والمستبدين ، مثل هنتر وغيره من الحكام الذين دمروا العالم وأغرقوه في بحار من الدماء .

#### القضاء على الامراض

وبالقضاء على الامراض الغطيسرة مثل المعرطان ، ومرض الشلل الرعاش ، والتوتر الزائد، وأمراض القلب، وهي العوامل التي تصاعد الى حد كبير على تدهور الخلية وتوقفها عن الالقمام ، وبالتالي الي حلول الشيفوخة ، قمن الممكن اطالة عمر الانسان مع استمرار تمنعه يصحة جيدة طوال فترة حياته الطوينة . ومن الاشياء الهامة أيضا التي يطم العلماء بتحقيقها ، هي معالجة جينات معينة بالجسم الاتمى ، من الممكن ان تجعله يتقر من المخدر ات والمشروبات الكحولية ، أي باختصار تنقية الجنس الادمى من جميع العادات السيلة التي تضر يصحته ، ويأمل ألطماء كذلك في رفع مستوى الذِّكاء والقدرات الخلاقة للانسان . ويذلك يكون العلم قد حقق للانسان حلمله الطويل ، والذي داعب خياله واحلامه لالال السنون ، وهو يتيوع الشياب الدائم !! 🗆

#### الدودة .. القاتلة !!

عشر عدد من الباهيس في الانتساد السوفيتي على أوع جديد من الكائنات الغربية المشوهة .. على شكل ديدان بنفسجية اللون يبلغ طولها خمسين مطلبيترا ومسكها سنتميزين .. ويعقد الغاماء أنها هجرن بين مودة العلق وادوة المطر .

ذكرت وكالله « لوفيستي » السوفيتية أن المعة ولحدة الى هذه الدورة غير الدعوولة علميا من قبل - قادرة حاصي شان المركزة العصبية في الكائبات الحجة بشكل وكلني القصاية في الكائبات الحجة بشكل وكلني المنطقة في الكائبات أن المساحدة أن الساحدة من عمره بن طبي شخص بالغ في يعض التعلان ولايات المحودة نوع معين من السموم فيها .

وتعيش تك الكائنات على أعماق غير كبيرة تحت سطح الارض وتثغذى على دماء الفلران .

فيها من اعتداء أو أفتراس الانثى للذكر بعد عملية التلقيح .. وفي هذا العدد

لوحظ أن الحيوانات تحدث لها تعييرات لا ارادية أثناء قيامها بالتهديد ، فيضم أكياس الهواء أو ارتفاع غطاء الخياشيم تبين أن الحيوان يأخذ كمية كبيرة ، وكذلك إنتصاب الريش ، هي تعبيرات قد بيالغ فيها الحيوان حتى يكون مؤثرا

وقد تقوم ديسوك طانسر «الطهيسوج» بالاستعراض أمام بعضها وذلك بأن تقرد ذيلها على شكل مروحة حيث يمكن رؤيته من الامام وتظهر الرأس محاطه بهائة شائكة ، وفي نفس النوقت تظهر الزوائد اللحمية فوق كل عين يوضوح ، أو تنتفخ أكياس الهواء في حلق يعض أتواع السمالي ا

وقد تطورت يعض الاعضاء عند كثير من الحيواتات لارهاب المنافس أثناء الاستعراض ، مثل عرف الديك وشمر عنق القرس وكذلك الاهداب ، فمثلا ذكر طائر « الكاجبو » له عرف أشعث وهذا العرف يرتفع مثل المروحة عندما يفضب ، وكذلك خصلة آلائن ، وطوق الريش الموجود في عنق الذكر ، والغرف الموجود عند الطائر « أبو ملعقة » كلها تستخدم التهديد .

ويتميز أحد أتواع الذناب بشعر كثيف على ظهره ورقبته وكتفية ، وهذا الشعر ينتصب عند إثارة الذلب . والقط الاليف عند إثارته ينتصب الشعر الموجود في الجزء الخلفي من جسمه . كما أن السحلية المهدبة التي تعيش في استرالها تمثلك جهاز تحذير ينتفخ عند الفضب ، وعندما تهدد السطية حيوانا دفيلا التها تنشر الجلد المهدب على شكل مظلة قد تصل الى حوالى ثماني بوصات أو أكثر ، وفي نفس الوقت تفتح فمها عن آخره التهديد.

والحركات التى يقوم بها الحيوان للتهديد يقهمها الحروان المنافس لانه من نفس نوع هذا الحيوان وكثلك قد تفهمها يقية الحيوانات الآخرى التي تتناقص مع هذا الحيوان . وقد يؤدي التهديد غرضه بإنسماب الحيوان الدخيل أو المنافس لذلك قد ينتهى الصراع يدون إصابات أو أذى !!

#### وسائل الاشارة

في ألغانب يساعد الاستعراض الحيوان على إيراز صقة خاصة من صفاته بشاهدها خصمه ، مثل بقع ملوثة أو أوضاع معينة . وهذه الصفات

نتناول العروض والتهديد الذي يقوم به الحيوان نتلافي الدّخول في صراع !! د. أمان محمد أسعد

في العدد الماضي تناولنا سلوك الحشرات أثناء عملية النزاوج وما يتم

كلية العلوم - جامعة القاهرة -

سماها الدكتور « لورنز » ( محررات ) لاتها وسائل الاشارة الاجتماعية التي يحررها الحيوان كإستجابة خاصة تلحيوان في حالة التهديد المتيادل بين الحيوان وخصمه ، وهذه الوسائل الاجتماعية التى يستخدمها الحيوان يعرفها ويتوقعها الحيوان المنافس

ووسائل الاشارة التي يملكها الحيوان هي من الوظائف الخاصة لكل توع من انواع الحيوان ، وهذه الوسائل بها صفات خاصة ، تذلك يجب ان تكون وأضحة ويارزة ولافتة للنظر أو مؤثرة للاتف والاثن

وهذا الموضوح يعنى أن الحيوان مُعرض للهجوم من الحيوآنات المقترسة . لهذا يجب أن تكون الاشارات جاهزة للظهور والاختفاء في الحال . فإنتصاب الشعر أو الريش أو انتفاح كيس الهواء يمكن أن يتم او لا يتم في نفس اللحظة. والاشارات التي يظهرها الميوان يجب أن تكون بسيطة حتى يمكن للحيوان المنافس أن يقوم بالرد الصحيح ، ويجب أن تكون أيضا متخصصة حتى تثير الاستجابة الصحيحة للحيوانات التي من نفس النوع . وهذا يعنى أن لكل حيوان شفرة سرية للقتال . وجميع وسائل الاشارة التي بملكها الحيوان لا يكتسبها ألحيوان من بيلة ولا يتطمها وانما تكون قطرية ، يوند بها ، ورد القعل اتناتج للحيوان يكون أيضًا قطريا . وكل حيوان يقهم من البداية معنى وسائل الاشارة التى يملكها ، ومعرفة معناها أو إساءة تقسيرها قد يسبب له أضرارا خطيرة ١١

ولا يهم أن نحون وسائل الأشارة مرابية . فتحديد حدود التيريتورى بالرواسح والاصوات التي نكرت سابقا تعتبر وسائل للتهديد . أهي الاستعراض المرنى للحيوانات يعتبر اللون وسيلة هامة للاشارة لان تمييزه يتم يسرعة وسهولة . قمثلا أثناء موسم الققس يتحول لون ذكر السمك « أبو شوكة » من اللون البني الذي يميل الى الاخضر الى اللون البراق ، ويتحول لون البطن الى اللون الاحمر البراق والعينات الى اللون الازرق النواضح ويكتسب فلهرها لون



الانتان والعينان والذيل .. ثلاث وسائل تسن حالة الحيوان ومزاجه . فالذلب يرفع ذيله من قرط الثقة ، ويخفضه الاسقل عدد الشعسور بالحيرة . والثمر عندما يغضب فإنه يقرد أذنيه . والقرد يُظهر حاجيه الابيض عند التهديد .

أزرق متدرجا ، وهذه الالوان المبهرجة لها علاقة بمنكية الحيوان للمكان المخصص له ( التبريتوري ) . كما أن هذه الالوان المبهرجة لها تأثيرات درامية على النكور الاخرى لان الالوان عبارة عن إشارات تهديد تحذر الذكور

واللون الاهمر البطن يعتبر من وسائل الاشارة الهامة في الاستعراض المرلى . ويمكن توضيح ذلك يسهولة في تجرية باستخدام أشكال ملونة . أهند وضع شكل لونه قضى ويشبه تماما السمك أبو شوكة ، داخل التيريتورى الضاص يسمكة « أبو شوكة «في نفس الحوض المائي ، كانت النتيجة أن السمكة لم تظهر أي إستجابات عدوانية ولكن عند وضع شكل لا يثبه السمكة إطلاقا لكن سطحه البطئي ملون باللون الاحمر ، فإن السمكة التي تملك التيريتوري تثور محبثة اشارات تهدید .

واللون الأحمر للسطح السقلى عامل هام في ظهور إستوابة التهديد . وقد ذكر النكتور « نورنز » أن سعك ابو شوكة يستجيب بشدة الي اللون الاحمر لدرجة أن السمكة تقوم بالاستعداد للهجوم علد مرور شاحلة لولها أحمر يجوار الناقذة التي يوضع بجوارها الحوض المالي

#### احمر وابيض وازرق :..

تتصف كثير من الحيوانات الصغيرة بالعداوة وتستجيب تلالوان . فطيور « ايو الحناء » لها غريزة قوية للمكان الفاص بها ( التيريتوري ) ، فقد توحظ ان الذكور والاثباث تستحوذ على « التيريتوري » اعلب أوقات السفة ، لهذا يحدث تشاهر على الحدود . ومثل كل الطيور ، قإن طائر «أبو المنام» بحدد حدود التبريتوري المقاص به بالفناء ، وعن طريق الفناء قإن الطائر ببين مكان الطائر الإخر الذي يتحداد، وعندما يرى صدره الاحمر فإنه يقوم باستعراض

وطائر « ابو الحناء » يستجيب الى حزمة من الريش الاحمر إذا وضعت داخل « التبريتوري » الذى يعيش فيه ، مثل استجابة المسك « أيو شوكة » إلى اللون الاحمر . ونجد هنا ايضا أن الطائر لا يستَجيب لطائر صغير لون صدره يتي . لهذا يتضح أن اللون الاحمر هو أحد وسائل الاشارة التى تؤدى نفس الاستجابة لنوعين مختلفين من الحيوانات (طيور أبو الحناء) ومعمك ( أبو شوكة ) .

والطيور التي تعيش في تيريتوري لا تهاجم الدخلاء من الحيوانات الاخرى ما لم يكونوا مقترسين ولكن أحيانا يحنث سوء قهم عندما يهيط طائر لون صدره أهمر على طائر لأيــو الحناء العدوائي ، عندنذ يحدث شجار مثل ما يحدث « بين الاتواع المختلفة للحيوانات !!!

ومثال آخر هو ذكر الحيار عندما يقوم بعمل إستعراضي تلعب قيه الالوان دورا كبيرا . قعندما يقاتل ذكر الحيار ذكرا آخر فإنه يقوم بإظهار الجانب العريض من الأدرع وفي ناس الوقت تتلون الالرع باللون الارجواني والابيض ، وشكل ولوت الاثرع لهما تأثير كبير في تنفيذ الهجوم ،

واللون الارق إشارة تثير بعض الاتواع من عائلة السعالي مثل سطية السياج الامريكية . فهي تشخفي دائما ولكن في فصل ألربيع ، أثناء مومتم الققس تقوم الذكور بالاستعراش أسام بعضها ، فتتمايل لاعلى ولاصلل لاظهار اللون الإثرق الذي يميز الرقية والصدر للمشاقس ، وهذه الطقوس تستخدم أثثاء التشاهر.

#### الصراع والمغازلة:

يتميز الذكر عن الالتي ، في أنواع كثيرة من الحيوانات بقرق طفيف في اللون .. وهذا القرق في اللون يمنع الذكر من الاعتقاد أن الالثي ذكر منافس له . فمثلا ، يمثلك ذكر طائر نقار المشب الامريكي قطعة سوداء على جانب منقاره تشيه الشارب ، وهذه القطعة السوداء لا توجد عند الإثاث . وإذا تم صيد أحد الإثاث وتم وضع علامة صناعية سوداء قإن الذكر يقوم بمهاجمتها معتقدا أنها ذكر بخيلا ومنافسا خطير له ، أي أن هذه العلامة السوداء هي التي أثارت إستعراض التهديد عند الذكر .. ولكن عند إزالة العلامة

السوداء من الانشى قإن الذكر يتقبل الانشى مرة ثانية ولا يناصبها ألعداء . وهناك إغتلافات طفيفة في اللون تميل بين

نكر و أنثى طائر « الطيب » حيث بوجد جزء لين ملتفخ عند سطح المنقار ، أو جزء دهني من الجند حول فتحتى الانف يكون لونه أزرق عند الذكر ويتى عند الاتشى . وعند طلاء هذا الجزء في الانشى باللون الارق ، فإن الذكر يقوم يمهاجمة الاتشى ، وهذا الجزء الصغير العلون يكون كافيا لتنبيه إستعراض التهديد .

وقي بعض أنواع الحروانات الاخرى لا يختلف لون الذَّكر عن لون الانشى ، فذكسر وانشسى طائر « الصعو ( أو التمتمة ) » لهما تقس لون -الريش . وعند هذه الانواع يجب أن تقوم الانثى يسلوك خاص لكبت عدوانية الذكار تجاهها أ فأحيانا تقوم بصل وضع معين يجعل شكلها مقاربا لشكل الذكر . فمثلا أنشى النورس تأخذ وضع « التوسل » المعيز للصغار وذلك حتى تشتت عداء الذكر . ويسمى هذا السوضع ﴿ وضع الاسترضاء » أو « وضع الخضوع » . وأنثى سمك « اللتج » تستخدم طريقة اخرى حتى · تتجنب هجوم الذكر وتلك بأن تعوم أسغل الذكر حتى تتجنب محاولته للهجوم عليها .

وذكر السمالي الزمردي الذي يعيش يجنوب اوريا يتعرف على الاتثر بالرائمة . وعندما يتم تنوين الاتثى بنفس ألوان الذكر ، أون الذكر يقوم على القور بتهديدها ، هيث يفتح قكيه بإتساع كبير يتية العش ، وعندما يشم رائصة الاتشى



المميزة قاله ينهى هجومه يسرعة وقد يقوم بقفزة في الهواء فوق الانثى تنل على تشوشه و أضطاء

وبالرخم بن أن الاش يجب أن تقوم بأوضاع خضوع وأستسلام لمنه هجوم اللاشر عليه ، هجوم المنتخر عليه ، أ فقالها بأ تبطيه الله المنافق المقالة المنتخب بعد المعلق المقاشع ولكا يستخدا بسارة بحرف وكن المنتخدة المنتخد بالمنتخد المنتخد المنتخد بالمنتخد بالمنتخد وين أن المنتخد عند المنتخد وين أن المنتخد وين أن المنتخد وين أن المنتخد عند المنتخد وين أن المنتخد عند المنتخد وين أن الاستخداد عند الانتخد عند المنتخد عند المنتخد عند المنتخد عند الانتخد عند المنتخد عند الانتخد عند الانتخد عند الانتخد عند المنتخد عند المنتخد عند الانتخد عند المنتخد عند الانتخد عند عند الانتخد عند الانتخ

وقى الثناء موسم التزاوج ، يسيطر على

لشهرياتات الثلاثة ألواغ من الشوافح من الهجوم ودالهروب والجلس، وفي موضل الاحوال تتصب هذه الترافق كلها أثناه أنساح - وهذا هو سبب الإنتطاقة التين أسمح - (الاشطة النبلية » ويعضل أمرح إضاف الدوني يمن كاناة الرابة خلافة الأباء غلافا المنافق الأباء غلافا المنافق المنافقة المنافق

العنوان . اما الاتثى فتستطيع أن تنسج دافع الجنس مع دافع الهروب .

#### السلام .. بالخضوع !!

أوضاع القضوع التي تقتن السلولة الطوائي هامة ، أيسة القط السلولة القطائية الخلافة الطوائي المن في أيضا الثاء السراع للحصول على مرتبة احتى في قيادة المجورعة ، وها الصراع يورثة بإسم هو مراح عربة المناقل و كالشاء ماملة باللسوة معربالات «المبلغة » يتقي عضاء بلنحرج اللاثم معربالات «المبلغة » يتقي عضاء بلنحرج اللاثم حس قبل هوره معرضا أعضاء أم الصحابة للتكر المتقدم ، عنقذ المؤلفة المتحاسلة للتكر المتقدم ، عنقذ المؤلفة المتحاسلة اللكر المتقدم ، عنقذ المتحاسلة اللكر المتصر الاقتمام با مناقلة المتحاسلة المتحاسلة عشى بياتمن عائلة المتوانية ، الموصاء بياتمن عائلة المتوانية ، الموساء مشي بياتمن عائلة المتوانية ، الموساء

والملاقة بين الام ومعافرها تكون فيدر معدقرة وقالة لام يجبد الله لام يقطة ألا لام يقطة ألا لام يقطة ألا الموادات كل وأنت حتى تصمى مسغارها من الميوادات تهاجم المكان الملقى تمامي يمكن أن تهاجم المكان الملقى تمامي فيها المسغدات (التويغرون ) وفي نقص الوقات بجب طبي الام ان تقصرة بمنان لها المساور ولا تقاميها أن تقصرة بمنان لها المساور ولا تقاميها المداء الانهم شماف وقلود المولة . وأقناء الماليا المداء مثن تعادى المستور . فيادا تمكن الطور في المداء مثن تعدى مسافرة .

العتى عنى تحتى صعارها . وتحصل صفار الطيور على الحماية عن طريق « التوسل » فقيل أن يقوم الطائرة الكبير ينقر الطيور الصغيرة ، تقوم الطيور الصغيرة



باطلاق صيصات توسل وتقوم يقرد جناهيها وتعاول ان تمسئك متقار الطائر التهير وتجليه لاسئل حتى يفرغ الطعام الذي يوجد بمتقاره. وعتدما لا يرد الطائر التهير إطعام صفاره فإله يهرب متهم، وهذا ما يقطه الطائر الغريب امام توميان الطور الصعايرة.

ويمورد أن تكبر الطيور الصفررة وتتكارب في شكلها مع الطيور الكبيرة البالغة فإن شكلها المشابه للايويين يقر معوانية الإيوب. نقلتها يقوم الطائر الاين منع مهوم أويده عليه بإظهار ملوك صيبائي أو إنشاذ وضع خضوع يكون عكس وضع التهديد . هيث وسعب الطائر رقيته

ويأخذ وضعا أفتيا يحيث يكون منقاره متجها لاعلى قنيلا .

هذا الوضع يصبح الل تأثيرا في الوائدين علا تمام نمو الطائر الصغير ثم يضعف تماما عندما يكبر الطائر ويعتمد على نقسه ولا يحتاج الى المفضوع لجنب إنتباء الأبوين .

والحالة العكسية ، وهي قيام الإنوين بعبل وضع فضوع أما صفارهم ، ويما يكون بعبل المباهزة على كلف تعيز أبانها ويون الطور المطلسمة . ويه لو يعقد لويط المورد المطلسمة . ويد لويط هذا اللوع من القضوع لمع المنافزة ميالغ قبها للائلي والمساور يقوم بعمل إنساءة ميالغ قبها للائلي والمساور يقوم بعمل إنساءة ويمان عيشام موجودة على التوقيد بين المنافزة المساورة المساورة ويسمون لم المساورة المساورة ويسمون لمنافزة للنش . ومراسم الاستراسة ويصدون لمن يحدث للنش . ومراسم الاستراسة ويصدون لمن يحدث للنش . ومراسم الاستراسة تعمل على تكون و قبل السفار الشفاع . ومراسم الاستراسة الشفاع . ومراسم الاستراسية الشاع . ومراسم الاستراسام تعمل على تقويم الإسارة الإستراسام المنافزة الشاعة . ومراسم الاستراسام الشاعة . ومراسم الاستراسام الشاعة . ومراسم الاستراسام الشاعة . ومراسم الاستراسام المنافية الشاعة . ومراسم الاستراسام المنافزة . ومنافزة المساورة المنافزة . ومنافزة . و

## دواءبريطاني لمرضى الربو

اللهجها لجين الشركات البريطانية دواء لعلاج الربو عبارة عن مركب جديد للاستشارى باسم سيدان الله يمند تضبيل الجنب الهيوانية الذي يؤدي الى تشاج عضائتها أثناء الذوية ويعطى تبتالة أوليا مريخ المفيول

يَنْكُرُ أَنْ لِلْمُلْاحِ الْمُكِنِّعِ خَالِهِا لَتَعْلَيْفِ أَعْرَاضَ الْرَبِنِ يَكُونَ أَمَا يَاسَتَشَاقُ مركبات السورويد يُفَخِنُونُهُ الْأَلْتُهُافِ لِمُنْعَ يَعْمُونِيَّ الشَّمِي الْهُوالِيَّة أَنْ استَقَدَامُ مِركبات بِيثَالُو يهونيس وأشهر ها عظار لا عَنْ فَيْكَالُولَا ﴾ وهذه تعطّي أسعالًا أوليًا سريع المفعول لكنها تكلفح الإمراض وليس المرض

وفكر رابانو للبن ان العقال الجديد يقوم بالعمليتين معا قهو يرخى عصالات الشعب الهوائية المراجعونة الكرامان مقعول « يشاليه » . ويكم الالعهاب في الشعبيات في نفس الرقت . - يوانيه الأمرام إلى إلى الموادل المجادل لا يقل عطاقير الربي الاخرى لكن تطابق مرتبن يوميا هلات فيجروه المرابع الربان لا احداثها ليود أربح و عامرين سامة متقالية .

#### مكتب استشاري بنقابة العلمبين

كتب - محمد البحراوي :

اعلن الدكتور أبو الفتوح عهد اللطيف نقيب العلميوت الاول علمي الفهسراء والمتخصصين من العلماء المصريين في مجالات العمل المختلفة.

وقال أنه سيتم تخصيص ٣٪ من اير ادات النقابة لتوجيهها للمشروعات الوطنية واجراء الدراسات اللازمة ليعض المجالات ذات الاولوية

قال إن عدد اعضاء نقاية المهن العلمية يلغ ثلاثة وثلاثين الف عضو يتوزعون على قطَّاعات العمل المختلفة حيث يمناهمون في مجالات العمل القومي المختلفة .

وطالب نقيب الطمييسن يضرورة نشر الثقافة العنمية والتكنولوجية بين مختلف فنات الشعب حتى يصبح قادرا على الاسهام الفعال في تنفيذ خطط التنمية التي لا تقتصر مستوليتها على الحكومة وحدها يل يمكن أن تساهم الثقابات المهنية مع غيرهما من

الإجهزة الشعبية . واضاف الدكتور أيو الفتوح أن نقاية المهن العلمية تقوم حاليا بالاعداد لعقد مؤتمر حول النقابة والتنمية يهدف الى التعريف بأهمية الثقافة العلمية للمجتمع وتكوين الكوادر العلمية ويشترك فيها العلماء ورجال الصناعة على المستوى القومي والعربي .

وذكر الدكتور ابو القتوح عبد اللطيف نقيب العلميين أثه اذا كانت مؤسسات ومراكز البحوث العلمية في مختلف الوزارات تضطلع بمسئولية تثقيذ الخطة العلمية البحثيسة والالتاجية فان جانبا أخر تقع مسئونيته عفر المجتمع بمختلف مؤسساته النقابية والثقافية والسياسية والشعبية وهو ما يتطلب المشاركة الكاملة في عمليات التتمية وأشار الى أن نقابة المهن العلمية ستبحث موضوع زيادة الموارد والتهوض بها بما

يواكب أهداقها .. مشيرا الى أن الشباب من العلميين سيكون في مقدمة الجموعات المستهدفة لتوفير المزيد من الخدمات لها ومعاونتهم في أعداد رسائلهم للماجستير والدكتسوراه وأعطساء مكافسات لاوائل الخريجيين .. كما سيتم بحث أنشاء وحدات اقتصادية تساهم فيها النقابة .. وصندوق

للزمالة والتأمين الصحى . طالب الدكتور أبو القنوح عبد اللطيف العلميين بأن يكون لهم دور راند في قضية الالتاج بأعتبارها أحدى الركاللز الرئيسية الحاكمة لمستقبل مصر ،

يعتبر الماء أهم طاصر الموارد الطبيعية فيدونه يصحب وجود أي نوع من أنواع الحياة .. ويوجد الماء يكميات مختلفة بحيث يكون لا محدود في المحيطات واليحار بيتما يكون شيبة ملصدم في بعض المناطبي الصحراوية ، كما يوجد في عدة صور مثل بشار الماء أن الجو والأمطار والاتهار والمخيطات والبحيرات ويوجد أيضا تعت سطح الارض في صورة المياه الارضية ( البووقية ) ويشرج من تحت السطح في صورة العيون والبلابيع عكما يوجد على هيتة ثلوج وجليد في اقصى شمال وجنوب الكرة

وتوجد علاقة وطيدة بين غذه الصور قيما يعرقن بالدورة المائية قعدما تتبخر المهادفي المحيطات والالهار وتصعد الى طبقات الجو الطيا مكولة السحب التي تسقط بحد ثلك في صورة الامطار مكونة أنهارا ووديانا تصب في تهاية المطاف في اليمار تُاتيا ومِنهَا ما يتخال الي باطن الارض مكونا المياه الارضية أو مضيفا الي خزاداتها ويككرر ثلثه كل عام

ويعتبر المصدر الرئيسي للمهاه في دلكا النيل مواها مطمعية تتمثل في مواه فرعى بمياط ورشيذ وبما يتقرع متهما من ترع وقنوات بالاضافة الى الغزان الجوفي الذي يعتمد أساسا في تظيته على عملية الرشع من المياد السطحية في صورها المختلفة بالانضافة الى ما يزيد عن احتياجات الرى وكذا من الامطار الساقطة على الدلتا .

والغزان الجوفي ضفم يصل سعكه في اقصى الشمال الى هوالى ٥٠٠١ متر من الطبقات المشبعة بالمياه وتشجه في حركتها

من الهنوب الى الشمال ويقدر اجمالي التفنية السنوية التي تصل الخزان الجوفى بنائا الليل في صورها المقتلقة بحوالي ٢٫١ مئيار مثر مكب وهو يساهم في ارتقاع ملسوب المام الارضى في كثير من مناطق العلقا حتى كانت تصل الى سطح الارش تكريبا في عين يقدر الفاقد والمستقل مله ستويا بحوالي ٢ مايار متر مكعب وهذا يطي أن هناك حوالي ٥٠٠ ملوون ملر مكعب سنويا مازاك قابلة للاستقلال.

#### مصبادر تلوث المياه :

 عند سقوط الامطار على مناطق ملوثة فُتَذَيب بعض ما بها ونتجه به الى مجارى مائية أو ألى باطن الأرض مواد الرى وما بها من أسمدة عضوية

وغير عضوية بالاضافة إلى ما قد تحتويه من مبيدات عن عريق الرشح أيضا تتجه الى

### د . أيومندور عبدالغنى عبدالدايم

كلية على طنطا ياطن الارض وتختلط مع مهاء المسرّان: ألارشي

 صرف بعض المصالع والكازييوهات دون التزام بالقياسات المعددة للوهية ماء الصرف وألتي يتم عادة في مجاري ماللَّهُ للتيل وقروعة وعن يدورهآ قد تصرف بحق المقران الموفي اذا ما كان منسويه أقل

• الرشح اللِّي ينشج من بعض غزالبات الوقود غير المحكمة ، في معطات البترين أو ما شابه ذلك

 زحف مياه البصر المالحة في بعد المناطق التي قد يلفقش منسويها لتيجية السحب الزائد وبالتائي تتسبب هذه الظاهرة في زيادة ملوحة الفزان الجوقي مما جعلها غير مبالحة للشرب يريننا أيضا غين منالعة

 الصرف الصحى وقد أصبح ذلك ظاهرة غطيرة غاصة في الكثير من المناطق الريفية حيث يعتمد على ألماء الارضى كأهد المصادر للشرب أو استعمالات الاسمان وقد يقتلط تواتج الصرف الصحى مع الماء الارضى أ يعش الملاطق اذا لم توجد طبقات عازلة تعوق رشح مياه الصرف الصحى اليها والتقليل من أثار التلبوث وأخطاره

والحقاظ على مصادر المياد تقية يجب : • تعميم الصرف المقطيس في الاراض الزراعية لعلم تسري الاسسلاح الزائسدة والاسعدة العقلفة إلى القزان الارخى . الالتزام بالضوائط والمعايير الشاهبة

يصرف مخلقات المصالع . تعمیم نظام الصرف الصحی لدرم خطر التلوث عن المهارى الماليسة والفسران

الارضى

🝙 ترشيد استقدام المياء وخاصة مهاه الرى مع التوصية بتطبيق طرق الرى بالرش والتتقيط كلما أمكن ذلك وكذا تبطين الترع الرئيسية على الاقل لتقليل كميات المهاء المتسرية الى باطن الارض

 استفلال الغزان الارضى في المناطق ذات الملوجة المتامنية مما يساهم في خفص متسوب المساء الارضى خاصة والهسا قد ارتقعت في يعش المناطق الى الحد الضار بخصوية الترية والزراعة والتأثير أبضا على البناء .

## حذار.. من الطعام!! بكتيريا لا تموت. نى الدجاج.. ولموم.. تصيب أكلها بالسرطان!!

كثيرة هي بواعث القلق التي تحكم وجود إنسان هذا العصر . إن يعضاً من

مثيرات القلقي هذه ، تتواجد الآن على ماندة طعامك . كلا .. لم تكن هذه زلة قلم .. فأنا أقصد خذاعك اليومي فعلا . فمن يدرى . ربيا كان اللحم الذي أمامك ، لحيوان حقنو، مهرمونات النمو أو مضالات الحيوية . وربيا كانا الشع قطعة الجين ، التي أملتك ، زائدة النضيج .. زائدة النسوية . ولعل كوب اللين هو الملوم ، أو نطها الأسماك المدفئة المعلمة . ولمست ادرى ، إن كانت اللحوم المحفوظة .. المعلمة والمجفقة ، مما تتجنبه في طعامك أم لا .. فإن لم يكن ، فالحذر منها أولى وأوجب .

> ريما يلقت نظرك هجم الدهاج المنتفخ الذي أمامة. نعم . تلك الطور المسقورة المستوية المستوية المستوية التي يجدونها كم يتنشطة التي يجدونها إلى المن سيطيها بالمناء إلى وتكتفر بالمسام التضرر باشئا ، ويشم نطعها باهناء ، ويأتبك مهم الدائم المناطقة المام مزيدا المضرر باشئا ، ولم يكل وم ويتنشف العام مزيدا من مثلوات الظالى ، ولمي يعض مكانب العام . على يعض مكانب العام . ولمي يعض مكانب العام . ولم يقطع مكانب العام . ولم يقطع من البعام . العام المناطع من وكم لقطع من الها تنكر المذكون للمناطقة . ولم يقطع مكانب العام .

#### الدجاج المنتفخ

إلى أسألك أن تعيد في ذكرك أسماء المالة الاوالل . هؤلاء الذين جاء بهم المكتور «مايكل هارث» في مؤلفه الشهير «العظماء ماله» ، إذْن فسوف تجد اسم العالم الامريكي «ينكوس» فمن البديهيات .. أن يقول الناظر في حبوب منع الحمل .. تلك التي ابتكرها هذا البيولوجي الهمام ، أنها قد أحسنت أنسارا اجتماعية واقتصادية وأخلاقية واسعة النطاق . قعد الباحثين ، أن لها قدرة هائلة على التحكم وضبط التسل ، وعند رجال الاجتماع .. أنها قد أحدثت تغيرا هائلا في العادات الجنسية وإطلاق الحريات والاباهية في العالم . وعند مربى الدواجن .. أتها ضالتهم المنشودة في الربح المربع العاجل. قفي هذه المزارع ، يحيسون تجاجاتهم في حيز ضبيق ، ويقدمون لها طعاما مركزا ، وقد تخلط خلطا مع حبوب منع الحمل . تلك الهرمونات الانثرية ، التي نجلد الطيور جلدا ، أيتضاعف

سه بقسام : فوزىعبدالقادر الفیشاوى مدرس مساعدعوم وتقواه جاالاغنیة

كثية الزراعة ـ جامعة أسيوط

خجم أنسجتها وتنتقخ عضلاتها . ويعد شهير واحد ، يَثَلِل وزنها آلي نحو كيلو ونصف أو يزيد . وتأتى على مائدتك دجاجات منتفخة من صنع المتهوسين . وأتت تسمع سائلهم يقول : ولكنّ .. ما وجه الضرر في هذا ٢ حميثا .. دعنا تذكر أن هذه الهرمونات الاثثوية ثابتة ضد حرارة الطبخ والسلق والشوى والتحمير . هكذا يقول الباحثون .. وهكذا تؤكد بحوثهم . وهذا ... ماذا باترى قد بحدث ، حيثما يتعاطى الرجال لحوما تموى جرعات من هرمونات أتثوية ؟ مما لاشك فيه ، أن رجلا يتماطاها - باستمرار سوف تحبط قدراته الجنسية ، وقد أبد الباح بن ثلثه ، هينما أعطوا رجالا من تلك الحبوب . لقد كانت الحيوانات المتوية لهؤلاء الرجال .. عند بدء التجربة .. عابية قوية ، ولكن بعد تشاول هذه الحبوب ضاعت حبويتها حتى انعصت . بل إن هذه المهوب قد ذهبت بالرغبة الجنسية عند هؤلاء الرجال أثناء التعاطى ، كل ذهاب . هذا هو حال الرجال .. قمادًا عن التساء ؟ تحن تعلم ولاشك ، أن يعض النساء بتعاطين حبوب منع الحمل ، رغبة في تنظيم تسلهن ، وهنا ... تقوم الدحاجات المنتقحة ، بدور إضافي ، حيث ترفع



مسترى الهرميانات أمي الدم. وهذا مثير وهذا فينا المنطق المناد الدعث ورحا أحدث ورحا أحدث ورحا أحدث ورحا أحدث ورحا أحدث ورحا ورخان في الأنجاب والأنجاب والأنجاب والأنجاب والأنجاب والأنجاب والأنجاب والأنجاب والأنجاب والمناد المناد المناد

#### الخطر في كبسولة

والآن .. تأتى على بدعة جديدة من بدع هذا الزمان في تربية الحيوان. فيعض مريسي الماشية ، تديهم فكرة شيطانية ، تختصر الزمن الواجب لتسمين مواشيهم وتخفض تكاليفها . قو ام هذه الفكرة . . حبيبات دقيقة أو كيسولات من الهرمونات الانثوية ، يضعونها تحت الجلد في أنن الماشية ، مرة ومرات ، بشكل دورى خلال فترات زمنية تتراوح من ٤٥ ــ ٢٠ يوميا . ومثل هذه الكيسولات ، تذوب تدريجيا لتتوزع على بقية الجمام يتمن تكفى لاحداث الضرر بالاتمان . فحينما يتعاطاها الرجال ، سوف يعانون كثيرا من اضطرابات هرمونية في أدائهم «ثوظيفتهم الحيوية » . ولكن القطر الاعظم ، حينما يصادف الاتمان ، ذكراً كان أو أتثى ، ذلك الموضع الذي بأوى هذه الكيسولات في جسم الذبيحة . فهذا كَفْيِلْ ، بإصابة المرء يعقم أبدى لا رجعة أبيه . ومما يستطاب ذكره ، أن هناك تقارير علمية

يزعجة من بورتوريكو عن مشاكل في الفند التصاء بين الاطاقال وكان السبب ، فصا ، بيع يطريقة غير شرعية ، ويجوى هرمونات النعو . ويشاذا ققد أصدرت بول كاثيرة عالم أمريكا . الدور أوتبالرزا ، كنرجات صاحبات ، تجرم فيها استعمال هرمونسات النسو و المخطسات المساورية ، ثابر من المحاسرات المساورية . المحاسرات المساورية المحاسرات المساورية المحاسرات المساورية المحاسرات والحال المحاسرات والحال المحاسرات والحال المحاسرات والحال المحاسرات والحال المحاسرات والحال المحاسرات المحاسرات والحال المحاسرات المحاسرا

#### القاتل الغامض

ليس لما يبتدع اليوم من عجانب العلم حدود . وايس لأطماع الناس في صنائع العم ومبتكراته طريق مسدود . قدما تجيء به الاخبار ، أن المزارعين ، قد درجوا على حقن ماشيتهم ودواجتهم بجرعسات يوميسة من مضادات الحيوية .. تلك التي يتوسلون بها لوقاية حيواناتهم من المرض وكذلك لتمسينها ، باسراع نموها . فقد قرأوا من نشرات زراعية ترد إليهم باستمرار ، أن مضادات الحيوية تقعل ذلك ، حينما تقتل البكتريا التي تعيش في قناة الحيوانات الهضمية ، والتي تتافسه في غذانه من الفيتامين والاحماض الامبلية وغيرها من العسامر المغذية . ومن ثم فقد شاعت تلك البدع وذاعت بين المزارعين . ثم حنث أن لاحظ رجال الصحة الانجليز ، ظاهرة أزدياد عدد الاطفال المتوأين في ظروف غامضة . وبعد تشريح جثثهم ، تبين وجود كميات من مضادات الحيوبية في أجسامهم بدرجة أدت إلى تسممهم ، والذي خلصت إليه هذه البحوث ، أن المسموم قد دخلت أجسام الاطفال ، يسبب أكلهم لحوم الدواجن والماشية وشرب ألباتها . ولم تجد الحكومة الانجليزية ، يدا من تحريم استقدام مضادات الحيوية للمو المواشى والدواجن ، صونا نصحة أبنانها .

#### بكتيريا مدرعة

هناله قسة طريقة أورتقها مجلة (الطه-الحديث البريطالية علم 1947 أقد قصنت جماعة من باحثي جامعة ولاية ماماندوستس لابريوكها أجدى الاسرائيلية التريضاتلان رزمة منوفيهة للناوين ، جاه البلطون من الواليقان المنشاه - إلى هذه المنزعة ، وهم بعطون غي تبدأ التجوية على الدجاح : تحقق الباحثون من تبدأ التجوية على الدجاح : تحقق الباحثون من التعريف عدد منابل جلها من بكتريا عاقبة لم الما التنزيخانين ، دون الدجاح : ويناد التجوية على



بتغذيتها على علائق مطلوطة بالتشراسيكلين. وهذا نوحظ ، تحول نحو ٦٠ ٪ من البكتيريا في أمعاء المجاج ، تحولا جذريا إلى بكثيريا مقاومة لهذا المضاد الحيوى ، إنها اكتمبت مناعة ضده . ثم ماذًا ؟ في غضون اسبوعين ، اكتسبت نحو ٩٠٪ من النجاجات ، مناعة كاملة (ينسبة ١٠٠٪)، ضد تأثير النتراسيكلين. والشيء المدهش حقا ، أنّ أقراد العائلة أتفسهم ، قد ظهرت عليهم أعراض المناعة صد العقار . ويدأت البكتيريا في أمعالهم ، تقحول إلى هذا النوع (المدرع) شد عقار التتراسيكليس . والحقيقة التي تريد أن نعيها .. أن البكتيريا يمكثها أن تثقل المناعة يعضها إلى يعض . وأنت تميأل عن حدود الضرر المتوقع من ثلك ، وتعلم أن المضرر هذا بلا حدود ، والصرر هذا .. يأتى حيتما بتفذى الاتميان على لحوم حيواتات تحتوى بِكتبِريا منبعة ضد عقار معين ، وعندنذ تقوم تلك البكتيريا بنقل مناعتها إلى بكتيريا أخرى ضارة في الجميم . ومن ثم ، فإن الفشل الدريع ، سوف بكون حليفًا لهذا المضاد الحيوى ، حيثما يستعمل في علاج الامراض البكتيرية التي تصبب الاتصان . وهكذا .. فقد أطلق علمساء ماساشوستس ، تحذير اتهم من إضافة مضادات

العوبية إلى غذاء المواشي والدّواجن .. ولقد زائت تحذيراتهم حدة ، بشأن المضادات الحبوبة التي يستخدمها الإنسان على نطاق واسع لمي علاج أمراشه . إن الضرر هنا معقق .. والضرر هنا يستحق عناء التجارب والبحث .

#### وهنا يكمن المضرر

دعنا تترجم على أيام خلات. كان فهها مربو رؤاليؤل. بن يغدن ديانها على الدوسوب رؤاليؤل. كان تصبح طبية صالحة للنبح. وهر اليرم . قد أستيلوا بها علاق بروانية مركزة ، إلى مواقع ، أوالمها قابلوات المجاوز رويوبرة السك والح. و (ألت تصال العالم المتخصص عن على تحويل الموافق ألم يتأثية إلى حاصل البوايف (urte add) ، وحينا تتغذى الطبور الموافق مركزة ، وزياد في لمومها العامض و يهان الإسادة الموافق المنافق عليها ، وها العامض و يهان الإسادة الموافق الموافق اللي لعمة ، ويتار الداءة المهادة في عامض البوايك اللي معمد ، ويتار نداة العامش الإسادي في المواض

منها ، والمسورة الإفراق .. فضيمة الويان ، منها ، والمسورة الويان .. فقي الكنل والجهاز الويان .. مقل الكنل والمحافظ الويان .. مقل الكنل والمحافظ الويان .. مولانا معرفات في الكنل وما إصحفها للتوليق ، مولانا عرب . مؤلف الكنل وما التكلوق التركن . وحيفنا عقرسب أملاح الهوريا للتكلوق المرفض الكلوورات الهوريا .. مثل المرفض أصراف إليه مقال المرفض الكلوس بها بدع هذا الدران أن كلفائل تقدل الموان .. منها منها الموان .. منها الموان المها الموان .. منها منها الموان المها الموان .. منها بها بدع هذا الدران أن كلفائل الكلوس الكلوس

#### لحوم يطعم القول

هراسا خوم بجولة في مزرحة الاتساع الحيوالي . تطوف يلفت نظرك قدون يمكفون طني تركيب علاق جولالية جديدة ، وحقده ال هذه العلاق المركية ، تسرح في لمو بجاجاتهم وماشيته ، فقتمت في وقت قصير ، وتسمن يخلقة معفودة ، ويكون لهم منها الربح الوفير .

لقد راقبت القنبين في احدى عدَّه المزارع ، وهم يخلطون أنواعا من المركسزات البرونينيس ومضادات الحيوية ينسب خاصة مع مطرات بيواوجية وقدر هائل من الإسلاح، وعثمت أن هذه التوثيقة الجهنمية تجبعل الديوانسات المسكيلة ، في حاجة دلمة في مزيد من الغذاء والماء ، طوال ساحات الليل والنهار ، لترتوى وتكنتز أتسجتها وتنتفخ عضلاتها . وخلال زمن قصير ، تصبح أشعاف حجمها المالوف ، وحيدما تأتى على ماندة طعامك ، تحس للوهلة الاولى ، أنها شيء غريب ، فقد أني طعمها كالفول النابت.. بل كأنها الباف صناحية .. بلا لون .. ولا طعم .. وعد الخيراء ، أن نمس الدواجس والمواثي ، السريح ، يجعل لحومها غير مكتملة التكوين ، بحيث تقتقر بصورة هادة في مركبات الطعم والرائحة ( اللكهة ) الطبيعية ، وغيرها من المركبات الطيارة volatile substances ومثل هذه العركليات ، لا غنى عفها ، فهي ذلت دور كبير في عمليات الإيض الْغَذْتِي . وهي كذلك تفيد في تمثول شتى المركبات المغنيسة ، والمدهش .. أنك حينما تنظر في جداول تحاليل اللموم ، سوف يلغت نظرك ارتفاع نصبة المباء إلى المواد الجافة في لحوم الحيوانات التي تخلت باثواع العلائق الجديدة . هذا بالمقارثة بلصوم الحيواتات الأخرى . التي أطعمت علائق تقليدية .

ومعلى ذلك بساطة . . هدول شطاض واضح في جميع العاصر الفائلية في تحريم العيوانات الاولى ، والان . . . لأني على لجنات أجروها في معامل الجائزا ، فلت على مقدار ما تؤثر به العلاق الجديدة على مكونات اللحم الغائلية . فلم أيجانهم ، أن الطرق الجديدة في التطفية

تفقض نمية المواد العملية في اللحوم بمقدار 0٪. وقد استيان لهم ، أن نمية قماء في اللحوم المطلبة تزيد عن ٧٧٪ - بيلها كلت ٧٠٪ لقطة ، منذ تحد خصيرن عاما : فيها الحقيقة العلمية التي تهدينا التنفع بهذه التجارب ، ولتجنب ما كشفت علا من لقطاء .

#### حافظة وقاتلة

لقد طعنت و لا شاك طلبا ، أن الإليان من الإنطيق و المرح في المرح في المرح في المرح في المرح في المرح في المنتجي الإليان ، وقد يشود أن القد درج منظيري الإليان ، وقد يشود ، يمواد المنتجي الاليان ، وقد يشود ، شاكل ، مولا عبدة ، شاكل منظير في الاليان من المركز المنتجي الاليان المنتجي الاليان المنتجي الاليان المنتجي المنتجية المنتجية

دول أخرى، وأن السماح باستقدام هذه العادة وفي أخرى، وأن السماع باستقدام هذه الراحة الانتخاب الانتخاب الانتخاب الأسماعية، و ولي الصماع، و في المصافح، و في المصافح، و في المصافح، و في المصافح، و المسافحة و المسافحة في المسافحة و المسافحة من المسافحة المسافح

منادة أخرى .. من الغورماتين، ويضيفها المي الاستاني العلايي، المطفيا رضيف الى المصنى، والمساع، أفسهم. ويشهدون القورماتين علا تمنيهم للاجهان الطوية، وغية في مظفها المتنا أطواء، ومن والمستقهاء يتحكون في الميكوريات المنته الفازات، وهم وطاراق، تعبر هذا الصنف من الاجهان، وهنا ولمن الخضر، فالبناهي بولكدين أن السيعة بالمية بالهاء في الإجهان، ويشم مثلك من ألم الاختفائها الا يتخون الجين، ويشم مثلك من ألم شهروني، المتحديد مثلك من الميان، في المناسات والمناسات المناسات المناس

#### ومن الامينات الخطر

للاجبان صنوف كثيرة ، عدها البعض فكانت أحو ٤٠٠ فوع ، ولكن المنشابة بينها كثير ، وريما أمكن ردها جميعا الى مجموعات تبلغ نحو العشرين ، وتضم كل مجموعة عدة أجبان يشبه

يعضها بعضا، والجبن الابيض واحد منها، تستخرجه من لين البقر ، تذوقه فنجد له طعما ، ثمنيقيه على الزمن لينضيج ، أنجده يكتسب طعما أخر ، والجين يفط البكتيريا ، ينضج ، وهو كذلك بقعل المنقمة ، ينشج ، فكلاهما يؤثر على ألبروتين وسكر اللاكتوز والدهن ، وتحولها الى مواد أقَلْ تعقيدا في التركيب ، وأكثر دويانا في القم ، والذ طعما . وهي عمليات كيميلايـة عضوية شتى ، تبعث التسوية والنضج ، لا يزال الكثير منها مستغلقا ، ولكن .. يأتيك صوت من العلماء ، محذرا من هذه الاجبان فقديمة .. زاندة النضج والتسوية ، أن أيها الخطر ، ويأتيك معها الضرر ، وأنت نعمال عن السبب ، ويأتسميك قولهم ، بأن التكرين الطويل الامد للاجبان ، يزيد من قفراد مركبات تعرف بالمواد الامينية ، وهي مواد خطيرة ، ذات علاقة بالسرطان ، وثمة نوع آخر شهير من الجين ، يقال له « الركفور » ، وهو جين يصتع من ثين التعاج ، وهو أبيض چامد ، به بنتشر قطر آزری مخضر ، وهو <del>قط</del>ر ينمى على قنات الخيز ، ثم ينخل ويمزج بالجين ، ثم يترك لينضج ، والعلماء قد كشقوا أغيرا ، تمنية كبيرة من المركبات الامينية القابلة للتعول البي مركبات مستوطئة ، في هذه الاجبان ، وأصبك تسأل : ومسا شأن هذه الامينسات والسرطان؟ انها الحَقِيقة العَلمية التي تَقُولُ بأن الامينات الثانوية ، أينما وجدت مع النترات ( وهذه مصدرها الطعام العلوث بالاسمادة ألارونية أو الماء الملوث بهما ) قان البكتيريــا عاصة في الوسط قدادشي ، تعدل فيه عملها ، فتحولها آلى مركب يمسى النيتبرو أميسن nitro sumine و هو مسوطان خطير . . قدرته على احداث الاورام عالية ، وأو كان بجرعات قليلة جدا ، تصل إلى ميكروجرام . شيء أخر المدتحد ذاكر مسال إلى أن المسال لابد تحن ذاكروه، أن أنواع اللموم المجقوطة .. لحوم مملحة ومجلفة ، تلطوى على مركب ( التيتريت ) كمادة جافظة للحوم ، ولكنها . ويا للاسف . تعد أحد أضلاع مثلث النيتروز أمين اللعين ، يقى أن تزيد ، بأن الباحثين قد كشفوا عن وجود النيتروز أمين نفسه في أغنية أخرى . كالسمك العملح المدخل ، وهي أسماك تعاليج يتعريضها للدخان، ويستهلكها الواباليسون يكميات كبيرة ، الواضح ، لأن . أن هذا الدَّمالف الكئيب بيسن الامنيسآت الثانويسة واللتسرات فالبكتيرياء أيتما العقد، كان الخطر قادما،

فاليكتبريا ، ليتما التعقد ، كان المفطر قلدما ، وكان العذر واجبا .

#### أغذية مشبوهة

كانت أعولم ٧١، ٧١، ١٩٧٤ ، أهواما ثقيلة غنية في العنيد من الدول النامية ، فقد هات بالسكان في كينيا وأو غندا وموزمبيق وتايلاند أويلة تسمم غذائي ها، والتشرت بينهم اصابات صرطانية بالكيد ، والمسرء تستولسي عليسه

الدهشة ، حيتما يتعرف على هؤلاء الجناة ، فما كان يخيل لنا أن قطريات رقيقة ناعمة مثل ، aspergillas flavus أسبير جهلاس فلافاس لديها هذه القدرة على لصاية أصناف الارز والذرة وأول الصويا والقول السوداني وشتبي أدواع البقوليات والحيوب ، ثم هي من بعد ذلك ، تفرز مادتها اللبنية الممماة «أفلاتوكسين » aflatoxin .. تلك المادة القاتلة . وأدت تقرأ ذَلْك ، وتتساعل : ألا من علاج تاجع لهذه المادة المطفرة اسرطانية ؟ والطبقة المحزنة ، أن البحوث التي خرجت من معامل العلماء ، على هذه المادة ، شيء كثير عظيم . ، ولكن بقي الاكثر والاعظم سرا خافيا ، فليست لدى العلماء حتى الإن طرق يسيطة وأكيدة وعملية لابطال مقعول هذه المادة بالغذاء ، ولعل أمركثرة هذه البحوث ، ما يؤذن مع الصالها ودوامها باقتراب صياح باغت عن كشف ما كان خافيا مستورا .. ويظر جدار الامان الوحيد هو ضرورة اتباع المتروط الصحيحة في تخزين الاغلية ، والحدد ..

ولمستطرد في كشف الاغنية المشبوعة .. فكر للزيت متكور قطفان ، كما في زيت الطعمية ، فهذا الزيت .. تتولد فيه كميات من هذه المركبات الهيدروكريواية سيلة المسمعة ، تتيجة لاستمرار غله، وضع تغييرة

#### وقضة للتآمل

وها لا بد النامن وقاقد، النها يقلق للتأمل والستماؤلية، أسست تري معسن أن مثل فقط المأمل القضايا ، التي تدخل في نسيج عيالنا اليوبية ، من الداوية عيالنا اليوبية ، من الداوية العقبان التي تعليم علاما والقضايا للتي تعليم بدائم المراحة بدائم الاستان اليوبية ، ومن طرح المعلق بدائم الاستان المواجعة المنافقة المناف



## ألة طباعة.. فرنسية

التبحت شركة فرنسية آلة طباعة جديدة للطبع بواسطة ضع الحبر بمكن من خلالها طبع الرموز والقرغارية والقاريغ والساعة وكتابات أخرى... وتتموز يصغر حجمها بالمقارنة بالآلات الطابعة الإضرى، ويشت تعبله آلالة بالحبر وتغريفها وتنظيفها مون حدوث ماكسة بين السوائل والاجزاء الخارجية لذللة.

#### من أعلام المضارة الاسلام

 لم يظهر علم الجراحة كطبيم له أمسته وقواعينده ونظرياته .. إلا يظهـــور الزهراوي ، نك الطيبيب الماذق ، والجراح الماهسر المتمكن .. الذي كأن المرضي يقصدورته من شتى بقاع المعمورة الاسلامية .. ومن يلاد القرنجة ، وجرمانيا .. قمن هو الزهراوي هذا .. ؟ .. وما هي قصته مع علم الطب والجراحية .. ؟ .. •

 هو أبوالقساسم خلسف بن عيساس الزهراوي .. وقد يضاحية الزهراء الجميلة ، الواقعة في الجنوب من قرطبة .. وكان ذلك عام ٢٧٤ من الهجرة المياركة (المواقق

وقد أنعام في البداية ، علوم الدين .. وأظهر في دراسته لها تقوقا ، يشهادة أساتذته .. ثم اتجه الى دراسة الطب ، فتتلمذ على أيدى المر من كيار أساتدة الطب في قرطَبة .. وتحصل منهم على (جرعة ) طبية كبيرة ، مكتسه من تدويسن بعض الملاحظات السريرية ( الاكلينيكية ) التي تدل على بزوغ نجم جديد في سماء الطب .

وقد اشتهر الزهراوي بعلاجه الناجح للعديد من الامراض التي عجز الاطباء قيلة من علاجها .. وطار صيته في شتى البلاد والامصار ..

ولم یکن الزهراوی محیا للمال .. بل کان عالما متواضعا زاهدا .. فكان يقضى نصف . تهاره في علاج المرضي الفقراء مجانا ، لوجه الله ، وعنه قال الحميدي : « انه من أهل القصل ، والدين ، والعلم ، وعلمه الذي تَقُولَ أَنِيهُ هُو عَلْمَ الطُّبِ ، وَلَهُ قَيْهُ كِتَابِ كَيْرِرِ مشهور كثير الفائدة . » .

عاصر الزهراوي .. الطيفة الاموي ، عبدالرحمن الثالث ، واشتغل في بلاطه فترة من الزمن .. التي أن وأقاد أجله عام ٤٠٤هـ. . ( 41 : 14 ) .

الزهراوي..

والحق يقال .. أنه على الرغم من الجحود والتنكر لاعمال هذا الطبيب والجراح المسلم القدُّ من قبل الكثير من الباحثين والمؤرخين في أوريا .. حتى أنهم نسبوا جل أعماله وإسهاماته الطبية إلى علماء من الغرب . . إلا أن تُمَة قلة من مؤرخي أوريا ، وعلى رأسهم جوستاف لويون ، وهونكة ، أتصفوا الزهراوي .. وأظهروا أعماله ..

#### • رائد علم الجراحة:

هذا الطبيب والهراح المسلم الكبير ، كان يحق الرائد الاول والمؤسس الحقوقي تعلم الجراحة ياعتراف كثير من المؤرخيسن المعاصرين .. فيقول المؤرخ والقزيولوجي القرنمي هاتو: «كانت كتابات أبي القاسم المصدر العام الذي استقى منه جميع من ظهر من الجراحين بعد القرن الرابع عشر .. » .. وتقول د . زيمريد هونكة : « وقسى

المغرب العريى كتب أيوالقاسم الزهراوي ( ٩٣٦ ـ ١٠١٣ ) ، نجم الجراحة العربية الساطع .. كتابه الشامل أكل تجاريه الخاصة ( التصريف نمن عجز عن التأثيف ) ، وقد مثل القسم الثالث من هذا الكتاب دورا هاما في أوريا ، إذ وضع أسس الجراحة الحديثة ، وسما بهذا النوع من الطب ، الذي طالما نظر اليه أصحاب الأمر والشأن في البلاد الغربية تظرة الاحتقار .. فأصبحت الجراحة مستقلة بذاتها ، ومعتمدة في أصولها على علم التشريح ..» ..

وقد تكرت مجلة ( للثن كولينج ) في أحد أعدادها الصادرة عام ١٩٨٦م ، كلمة حق عن الزهراوي .. قالت فيها : «وكتاب الجراحة كان أهم وأشهر وأشمل كتاب في

تاريخ الطب كله ، ايان المصر الوسيط ، وصاحبه أول مؤلف جعل الجراحة علما قائما

يذاته ، مستقلا عن أمروع الطب الاخرى ، قائما على أساس علم التشريح . » .

#### إسهامات عظيمة:

تبوأ الزهراوي هذه المكائلة الرفيعة ، كرائد تعلم المراحة .. لما قام به من أعمال اكنينيكية ، تشهد له بالنبوغ والعيقرية .. ويرجع اليه القضل كأول طبيب وجراح يعقم آلاته الجراهية ، واليالغ عددها أكثر من ٠٠٠ آلة ، معظمها من آبلكاره .. وكان أول من كون فريق متكامل من الممسرضات لمساعدته في مباشرة علاج أمراض النساء ه أله لائدة .

وتفكد المؤرشة الإلمانية د . زيجريد هو تكة . أن الزهراوي كان أول من توصل الى طريقة ناجحة لايقاف نزيف الدم في الشرابين ... ولكن ، الشيء المؤسف ، أتك لو سألت أحد طلبة الطب عن ميتكر أول طريقة ناجمة لايقاف الزيسة في الشرابين ٢٢ .. لسمعت توا : « أنه الجراح القرنمى (أميروازيارى) .

وكنان الزهراوي أول من أوصى يرقع منطقتي الحوض والارجل ، قبل اجراء أي عملية جراحية في الجزء السقلي من جمام

الإنسان . و كذلك كان أول من قال : و وإن كان غير أعلى اللبطن - أي المرض - فيجطا رأسة - أي راس المريض - ومصدر و أرغم من أسائل . » . و أكان : القصريب أن تجسد د أو يلام الأرد لل للابواء . و هوسد وجال الشائل ، بدعى أنه كان أول من أوصى يهذين اللوضوي . وأسى ها بن . وأسى ها بالاهرى تالمي أن الرضوي كان قد سبقة الى معرفة تلك يسلمان

وقد تجح الزهراوى نجاحا باهرا في علاج الكثير من الامراض .. مثل تشوهات القم ، والأمنان .. واستعمل في علاجها الات جراحيسة مُنِكَسرة ( مثل المقافة .. والمبدد . والتعريد . وتغريها ) ..

وأجرى ، بنجاح ، عملية شقى القصية الهواوية ( تراكوتومي ) . كما تمكن من امتناصال الاورام الليؤسية في الاغتبية المخاطية ، ومرطأن التدى . . ووالذى المخاطية ، منظمة على ) ، استخدمه في علاج أمراض اللساء والولادة ا

حصولة علية دهيقة للتحايل على حصولة الكلى والمثانة والمجارى البولية ، يُنتشها ، وفراجها كان الولى من استخدا (الصفقان ) ، وهو من البتكاره ، التقلية المساحية .. كما ابتكار الاحامة التقلية المساحية .. جهادل للافرع ، وملعقة فحص التهاب البورتين .. والمترج الجهند الخاص التساحي ، وجهادل الافرع ، وملعقة فحص التهاب البورتين .. والمترج الجهند الخاص المستخدم ألم إلح الجالية ...

وقد نجح في علاج الناصور الدمقي ، وكان يستعمل في علاجه المكواة المحدية ، رائخكواة المجوفة ، . ورغم صنالة (مكانيات عصره ، الا أن طريقته في علاج الناصور الدمعي تشابه الى حد كبير الطريقة المتبعة خدر الان .

وعالج ، الزهراوي ، السل الثاثيء في فقرات الظهر ، ولكن للاسف الشديد فان طريقته في علاج هذا الداء تتسب للجراح الاتجارزي برسفال بوت .

يها أيتكر طريقة فقيقة لقطع الشريان ، ثم يها - يفرض علاج المداع المردن . كما كان أولى منكدن عن ريط الارعية السرعية في حالسة الإصابية بالتصدد الوحالس في حالسة الإصابية بالتصدد الوحالس ( الايورزم ) . . وقد توصل الس قلك قبل ظهور الجراح جورن مقتو ( ١٩٧٨ - ١٩٧٣ . الذي يدعى الكان أول من توصل الير نقك ال

#### مؤلفاته:

من أهم مؤلفات الزهراوي . كتاب يحمل اسم (أعمار العقاقير المقردة والمركبة)

وكتاب ( التصريف لمن عجز عن التأليف ) وهو ليس كتابا بالمعنى المصاد ، ولكن يطير ( موسوعة ) طبية شاملة ..

أما بالنسية لكتابه ( اعمار الطاقير ) . في وتألف من تكدمة ، وهدة ابرياب ... والابواب تسمد بدورها الى فصول .. وقد خصص الزهراوي كل قصل من قصيل كتابه هذا للحديث عن نوع من الطائلو. من عيث مسبب تمميته ، وهوالته تحضيره ، وهوالته الطبية . والذي يميز هذا الكتاب ، عن خوره من المؤلفات الأفرياذينية التي صنفت إبان

العصر الومبوط ، أن الزهراوي قصل فيه أصول أمماء النباتات والاعشاب الطبية في اللفات المريالية ، والقارمية ، والبربرية . . بالاضافة التي اللغة العربية ، المصدى .

أما موموحة « التصريف » .. فهى تقع في ثلاثين جزءا .. منها جزء خاص بتركيب الاهوية وانطاقير (المختلفة .. والمسر للامراض واعراضها .. وثالث للممسوم وطاحها .. وأهم أجزاء الموسوعة ، الجزء الاخير المخصص لعلم الجراحة .

وقد تم ترجمة بعض لهدارا هذه الموسوعة التي اللغة التنويقة ، في اياطة الموسوعة التي اللغة التنويقة ، في اياطة المسابس المهاسب العالم العالم على بد المترجم الإطالات المسابس الم

وفي عام ١٩٧٨م تُرجم الجزء الفاص بالجراحة ، لاول مرة ، التي لفة أوريبة حديثة ، هي اللغة الانجليزية ، على بد المترجم جون تشاشح ، وكان ذلك بمدينة المشرجم جون تشاشح ، وكان ذلك بمدينة المشرجم على الله على المالية على المالية .

ولى عام ١٩٨١م خظهرت أول ترجمة فراسية للوزء الخاص عالجراحة على يد لومين ليكلوبك .. وفي عام ۱۹۷٧م .. تم إعادة ترجمة الجزء الخاص بالجراحة كاملا البراللغة الإجلوبية ، في جامعة كنافيورينا . على يد كل من جل للسويس ، و مص. مسيئة .. وتكم هذه الترجمة في تحو . ه.ه. صفحة من القطع الكبير .

#### العلاج بالاشعاع أفضل من الأدوية لسرطان الرحم!! المنصورة - مصطفى عزت

يشرف المنه على مرطان المبيوض لدى السيدات يشرف التكثير والملاجية والأورام بمباحثة لورايوس قسم الانتماة الملاجية والأورام بهاجمة المنصورة توصلت الباحثة الشيئة عالة الشنشاني الى أن المجيئة و ٢٣٣٪ من سرطان الجهاز القتاملي المجيئة و ٢٣٣٪ من سرطان الجهاز القتاملي المرض دارت الوراسة حول المناطقة بهن مصير المرض والتجاع الارم وبينا المبيئة مثل من المرض ... وقال التطخيص مرطان المبيئة مثل من المرض ... حوال التلخيص مرطان المبيئة من مرحلة المرض ... حجم اليؤة والمنطق من المرض بعد إجراء المسابقة الجراحية ... ورجمة إجراء المسابقة الجراحية الجراحية المسابقة المراحية بالمرض بعد إجراء المسابقة الجراحية ... والمسابقة الجراحية المسابقة الجراحية ... والمسابقة الجراحية المسابقة الجراحية ... والمسابقة المسابقة الجراحية ... والمسابقة المسابقة المسابقة الجراحية ... والمسابقة المسابقة الم

تشور البلطة التر أنه الضحح وجود قرول المحافظة ملمة بين نسبة النصح وجود قرول المحافظة مامة بين نسبة النصر في البلون على في الدينة المستبد أعظم عاما والانكل من - الاستبدأ على عاما والانكل من - الاستبدأ على المستبدأ المستبدأ المستبدأ بين المستبدأ المستبدأ على المستبدأ بالمرض في المستبدأ المستبدأ بالمرض في المستبدأ المستبدأ والمستبدأ بالمرض في المستبدأ المستبدأ والمستبدأ بالمرض في المستبدأ المستبدأ والمستبدأ بالمرض في المستبدأ بالمستبدأ بعد المستبدأ بالمستبدأ بالمستبدأ بعد المستبدأ المستبدأ بعد المستبدأ المستبدأ

أشارت الدراسة الى أن نسبة البقاء على قيد الحواة بالنسبة المريض تكون أطول في هالة عدم وجود أي جزء الورم بعد استنصال الورم الكلي . كما انضح أن العلاج باستنصال الرحسم

والاتابيب والمبيضين ثم ألعلاج الاشعاعي أقضل يكثير من اولئك المرضى الذيت يعالجسون باستنصال الرهم والاتابيب والمبيضين ثم استكمال العلاج عن طريق العلاج الكيماوي وفي نهاية الدراسة أكدت الباحثة هائة الشنشاوي على أن تشخيص المرض في مراحله المبكرة له دور رنيسي في تحسن نقائج العلاج وأن سن المريضة عند التشخيص يؤثر أساسا على نسبة البقاء على قيد المياة أكثر من رجوع المرض وأن الموض هو أكثر أماكن رجوع المرض .. تليه البطن مما بستلزء ضرورة العلاج الموضعي بعد الجراحة مثل العسلاج الاشعاعسى والجراحسة الكليسة ( الجنرية ) واستنصال أقصى ما يمكن من الورم صرورى تتحسين نتانج العلاج وكذلك انضح أن السرطان الاندروميترويدي يعطى أفضل النتائج في اورام المبيض.



#### تقدمها: بثينة عبدالحميد.

### سَكِر نقى ، من المخلفات

تعاقد المركز القومى للبحوث مع شركة السكر والتقطير المصرية على الشاج سكر فركشوز وحمض الجلوكونيك من مخلفات صناعية

بدأ الالتباج فمسلا علسي مستسوى نصيف صناعي .. ويدخل سكر القركتوز في الصناعات الغذالية والدوائية .. ويتميز بزيادة حاثوته عن ياقى أنواع السكر .. أما يرجة نقاوته فتصل الى ٩٠ في المائة .. وهي أعلى من درجة تقاوة السكر الحالي .

### مقبرة نفرتارى والكنيسة المعلقة

في قسم الطيف يجري فريق بحثسي

لاستقدامها في ترميم هذه الاماكن ١١

## تحت الفحص !!

بالمركز القومى ثليجوث .. يحثا الاستقدام الاشعة تحت الحمراء لدراسة العكونات المعدنية لالوان جدران الإماكن الاثرية على مدى العصور المختلفة مثل مقيرة نفرتاري والكنيسة المعلقة .. يهدف معرقة مكونات هذه الالسوان لتخليسق مواد مشابهسسة

وبيلغ حجم مخلفات صناعة السكر في مصر نصف مليون طن سنويا .

يتم تخميرها صناعيا باستخدام سلالات قطر مستورد من الولايات المتحدة .. وتؤدى عملية التخمر الى تحليل سكر السكروز الموجود في المختفات بنسية ١٠٪ فرنتج الفركتوز والحمض الذى يمتخدم في بعض الصناعات الدوانية .. وتستفرق عملية التخمر والتحليل ٤٨ ساعة .

#### ٠٠ ومريي ٠٠ ايضا !!

کتب - بحبی علی :

نجح أريق بحثى يشعبة الصناعات الغذائية بالمركز القومى لليحوث في اعادة استخدام يعص الاجزاء غير المستفلة من الثمار الداخلة في تصنيع الجوافة والتين والبرتقال في تحضير أثواع من المريات.

وصرح الدكتور على ابوسريع الاستاذ الباحث بالشعبة بآن هذه البريآت المنتجة بهذه الطريقة تتميز بانها تو أو ٥٠ في المائة من تكاليف الصنع مع أحتفاظها ينفس المدّاق.

· وأضاف أن الهدف من أجراء هذه التجارب هو استخدام المخلفات الصناعية في اقامة صناعات جديدة بما يقلل الفاقد ويحافظ على البيئة من

#### يوسفى .. بالتنقيط !

قسم بحوث الموالح بمعهد بحسوث البسانين نجح في زراعة أشجار اليوسفي البلدى يطريقة المنش في الاراضي الجديدة . نتسج عن ذلك تحسن حالسة النمسبو للاشجار .. خاصة أنها تعتمد في ريها على

#### .. وأرز صناعي !!

أرز صناعي مكون من دقيق قمح مع دقيق أرز ينسية ٢٠ الى ٤٠٪ توصل الي انتاجسه المعمل المركسزى للصناعسات

الارز الناتج مثنايبه لمواصفات الارز الطبيعى ويمتآل علسه بارتقساع تسبسة البروتين .. والقيمة الغذائية ١١

ويمكن إضافة أى مكونات أخرى لتدعيم هذا الارز غذائيا وصحيا مثل القيتامينات والجديد والكالسيوم والعناصر الاشرى .. وتشجه الايحاث الى المصول على هذا المنتج كأغذية تلاطفال بأضافة اللبن والمكر اا

#### أصناف جديدة من القميح

قسم يحوث القمح التابع لمعهد المحاصيل المقلية قام باستنباط ثلاثة أصناف جديدة عالية المحصول وهي ح ١ و ح ١٦٥ ، ديورم سوهاج ۲ ..

أثبتت الاصناف الجديدة تقوقا علسي الاصناف المزروعة في كمية المحصول .. والجودة العالية تصناعة المكرونة وتتجه اللية لاكثارها في الوجه القيلي .

#### وشعير .. يتحمل الظروف الصعبة!

قسم يحوث الشعير بمعهد المحاصيل الحقلية أتتج صنفين جديدين من الشعير هما جيزة ١٢٤، ١٢٤ يتميزان بالمحصول العالى وتحمل الظروف البينية الصعبة .. وبدأ في توزيعها على المزارعين.

شعية الهندمية الوراثية بالمركز القومي للبحوث برناسة د . عاصم محمد على تقوم بثجارب لانتاج أصناف من المحاصيل ذات صفات جيدة مقاومة للافات والطفيليات بالأضافة الى قيمتها الفذائية العالية لاحتوانها على الاحماض الامينية . وتتميز بأنها مبكرة النضج مثبتة للازوت الجوى لزيادة المحتوى للبرونيلي بها وهي ذات مقاومة عالية لظروف البيئة القاسية في الصحراء . من هذه الاصناف الذرة والقمح والطماطم والكنتالوب .. يعتمد نقل الصفات على نقل جيئات تتحمل العلوحة من بكتريا خاصة .

#### إنتاج بيض بلا كوليسترول

عن طريق تقذية الدجاج البياض بعليقة تحتوى على مركب الروميدس ثم تحقيض مستوى الكوليسترول في كل من بالزما الدم وصفار البيض .

قام بالتجربة الناجحة صبم تربية الدواجن بمعهد بحوث الاتناج الحيواني ويذلك أمكن التوصل الى النتائج السابقة التي تقيد مرضي تصلب الشرابين !!

#### الجامبورو .. للدواجن

الباحثون في قسم لقاح النبوكاسل والطيور بمعهد بجوث الامصال واللقاحات البيطرية تجحواءفي انتاج نقاح لتحصين الدواجن . يسمى « الجامهورو » .

أُعلَى المعدلات المناعية تم الحصول عليها عند التحصين عن طريق ماء الثرب ينهها انتقطير في العين ثم الحقن في العضل وأخيرا الرش !!

#### بطاطس .. لا تمرض وذرة .. لا تذبل !

توصل فريق بحشى بالعركة القوسى للبحوث من التاتع فرنات بطاطع، هائية من القيروس . وذلك بطنة جذات تقصماً العلومة من البكتريا المثلية للازوت الجوى واستخدمت البكتريا المثلية للازوت الجوى المثلان في رزاحة المثلية والمثلور فالمؤلفة البلدى وغيرها بأراضي سيناه . واصطت بالبنات والترية في المصدول ولمن المصتوى البروتيني

وتوصلت مجموعة اغرى من الباحثين يمعمل الهندسة الوراثية التي التاج خلاجا وانسجة من نبات اللرة تفاوم الذيول المتأخر والقحم العادى .. وهي أخطر الامراض التي تصييد هذا المحصول .

## خرائط لاراضى السمالي

وحدة الاستشعار عن بعد بمعهد بحوث الاراضي قامت بوضع خرائسط معاميسة الاستخدامات الاراضي في المنطقة بين برج العرب والحصام بالمعاجل الشمالي الخربي على معاجة ٣٠ ألف فدان بقياس رسم ١ :

الهدف :. معرفة الاراضي المستفلسة وانشطة استفلالها لاستثمار الفير مستغل ماما



## توأم ملتصق.. بمستشفى أسوان!

أسوان ـ أحمد عوض :

في حالات نادرة .. تتقسم اليويضة المخصبة القساما غير كامل .. ومن هذا يكون الوانيذ توأما

مثل هذه الحالة حيثت في مستشفى أسوان العام حيث ولد طفلان ملتحمين باليطن والصدر .. تمت الولادة بطريقة طبيعية تنت إشراف الدكتور إسماعيل صليم لفصائى النساء والتوليد بالمستشفى و الدكتور حسن عيدالقادر .. توفيت الحالة بعد ععلية الولادة بأربع وعشرين ساعة .

## الطفيل الأزرق.. وعيسوب القبلب

قسم العلوم الطبية بالمركز القومى للبحوث قام بدراسة تركير حمض البوليك في قصائل النم لمرضى القلب .

يوصل الفريق البحثى الى أن الاطفال المصابين يعيوب خلفية في القلب من القوع الاررق يعانون من ارتفاع نسبة الهيموجلوبين وعدد كرات الدم العمراء - وتركيز حصص البوليك بالمفارنة بنتائج أطفال المجموعة الضابطة .

الوحظ عدم الحتلاف عدد كرات الدم البيضاء أو

ارتقاع نسية الكريانتين فى العصل مما يشير الى استبعاد أمراض الكلى كسيب لهذه التغيرات أما بالتمعية للاطفال المصابين بروماتيزم القلب

أما بالنسبة للاطفال المصابين بروماتيزم القلب فلم يظهروا أمي اغتلاف ذا دلالة إحصائية بين نتائج فحوصاتهم

أوصت الدراسة بأن يتقاول الاطفال مرضى عيوب القلب الخلقية من اللوع الازرق الالوبيرفول الوقاية من أمراض الكلمي وخاصة الذين ستجرى لهم عمليات جراحية .

## اكتشاف تسمم العمل .. في الشهر الأول

في معمل الوراثة اليثرية بالمركز القومي للبحوث يُوصل قريق بحثي الى طريقة جديدة لاكتثاف , تسميم العمل عبكرا ـ خلال الشهر الاول من العمل وقبل ظهور الاعراض الدوضية . جرت التجارب على التغييرات التى تحدث في هيوجؤيين المع باستخدام الطالب الاستصاص وحساب في إيت التباميكا المحرارية . . مثل المعتوى الحرارى ليزيء هيموجؤيين الم ونسية ما

وخطب دویت نیزمیود اندرید ... اس مسلوی سراری سری میرد. بعدث به من اختلال فی انترکیب الثالث للبروتین ...

من هذا الاختبار أمكّن حساب الانهميا الحقيقية العوجودة عند الحوامل . وذلك باستبعاد الكربوكس هيموجلوبين والسلق هيموجلوبين والموت هيموجلوبين من الهيموجلوبين . أمكن أيضا حساب وتقييم جزىء الهيموجلوبين من الناحية الوقليفية والتي تعطى دلالة وإضحة على

حدوث هذا التسمم بالرغم من وجود ضغط دم طبيعي وعدم افراز بروتين في البول .

#### الطحالب البحرية .. تمنع الجلطة ..

قسم كيمياء المنتجات الطبيعية بالمركز القومي للبحوث تمكن من استفلاص بعض المركبات الكيميازية من أنواع الطحالب البحرية المكوفرة على الشواطىء المصرية .. تقاوم الجلطة .. والسرطان والاورام الفبيئة .

د . محدد مجد الدين ترويش رئيس القسم يقول إن من بين هذه المواد الجيئات الصوديوم من الطحالب البيئية . وهذه المادة تستشدم في يعض الطحالب المناعية كالإغذية والتمييج .. والمادين . والمادين . والمادين . والمادين .

والصابير . . . . . . . . . . . . . . . . أيحاث والاجار من الطحالب الحمراء . . وتجرى أيحاث الاستغراج مواد أخرى من الطحالب الخضراء .

#### إعادة إستخدام أتربة الاسمنت

مركز بهوث الملازات يقوم حاليا بدراسات خاممة عن إستضلاص القلوبـــات من أتربـــة الاسنت بههف استخلاص الاملاح القلوية من أثرية الاسمنت بههف استخلاص الاملاح القلوية من أثرية الاسمنت تمهيدا لاعادة استفدام هذه الاجرية في عطوط الاتناح .

وصرح د . محمود رياح أن المرحلة الاولى ستجرى على كميات ۱۰ كجم ثم طن وأخيرا ۱۰ اطنان ويجرى تقييم اقتصادى لنتاسج هذه المرحلة .

#### ركازات المجنزيت من الصحراء الشرقية

تمكن معمل تركيز الخامات بمركز بحوث الفنزات من إنتاج ركازات المجازيت على مستوى تصف صناعي ..

صرح د . تَنْهَقِي يولس بأنه تم توقيع عقد بين المركز ومصل المسراسيك بالمركز القومي للبحوث لاستفلال أهامات القائد . كروياسا للموجودة بالصحراء الشرقيسة لانتساح هذه الركزات لتصنيع بعض أنواع العراريات القلوية الملازمة نيطانة الإفران . والتي كانت تستورد القارمة نيطانة الإفران . والتي كانت تستورد

أشارت الدراسات إلى (مكتبة استفلال هذه الدغامات بعد تركيزها بالطرق الميكانيكية البسطة للتخلص من شوالب التلك وتغليش كمية أكميد الكالسيوم بها .. كما أن تطبيق هذا البحث على المستوى الصناعي يوفر • ملايين جنيه مصرى .

### البكتريـا .. لكانمة دودة القطن

شعية الهندسة الوراثية يرناسة د . عاصم محمد على توصلت الى سلالات من البكتريا ثابتة ومقاومة لدودة ورق القطن .

قام الغريق البحش يقفل جونات المادة العمامة المؤثرة في دودة ورق القطن ـ من البكتريا الحاملة لها ـ التي سلالات من البكتريا المثبتة للازوت ـ - فها قدرة عائية - على المقاومة الحيوية لدودة ورق القطن بالإنشافة التي فالمنتها في التسميد الازوتي . . وغير ضارة بالانسان أو الحيوان !!

#### مبب تأكيل كابلات المفاعلات قام فريق بعش من أكادبوية البحث العلمي والتكنوارجوا باجراء در اسان التغوير مواد البورة وعملة الفريش بحسانية اللسوم بهدا.

هام فريق يحتمي من اختليهم البحت العصى والمحتوقهم، بهجاء دراسات لتطوير مواد البوش وعملية التبويش بمصانع النمبيج بهداء زيدة معدلات انتاجها بشويل من المائيا القريبية . . بالإضافة الى إسترجاع مواد البوش

استخدامها مرة الخري الأقلال من التأثيث . توصل البحث عما يقول د . على على حبيش الى إمكانية تحضير مادة كريوكس ميثيل السليفوز القائل للقوائل في الماد وتصلح كمادة ويفي بالاضافة إلى أكسدة اللشاء ومعالجته بالاحماض ليتحول كهماليا الى مادة قابلية القويان في الماء وياتاتاني يمكن استرجاعها واستخدامها للترية كمادة بوش .

وسنتماسيه بند مصحه بوكن يوضح 3. على حيوش أهمية هذه المواد بانها تمثل ركيزة أمماسية ترقع كناءة إنتاج النميج في الصناحات النموجية وتلكمم مواد اللوقي تلى بوليورات طبيعية في شدرج تحقها الشفاء ومشكلاته والسليلور ومشكلاته . . ويوليورات صناحة تشرح تحقها كحول الطيئول وعويد

حمض اكريليك . ويقول أن هذه المواد يتم التخلص منها عادة بعد تجهيز الاقمشة

معا يسبب تلونا يقدّأ عن المواد الكهبرالية بها .

المدين بر الكلاك ألم ألم (المواد الكهبرالية بها .

المنظم مواد بوفي مطاعهة تدوي المواد المنظمة تتجه مساحة النسبج الى

مداده مهمتها واستخدامها مرة ثانية . أما في مصر فيمثل اللشا

« ٪ من مواد اليوش المستخدامها مرة ثانية . أما في مصر فيمثل اللشا

الالمفقة بتكسير جوانها محرات أن يواني المواد ويزال من

على شكل بوليمرات بمكن استرجاعها مرة ثانية . ولذا أتجهت

على شكل بوليمرات بمكن استرجاعها مرة ثانية . ولذا أتجهت

الاساسة .

#### صناعة النسيج .. بلا تلوث!

مجموعة بحثية في قسم الطيف بالمركز القومى للبحوث اكتشفت
 أن مركب الكلور إيد يولي فينيل يتأكسد نتيجة التعرض للاشعة أو لا ..
 ثم النسخين ثانيا بنفس النربيب ..

استنتجت المجموعة أن سبب تأكل كابلات المفاعلات الذرية هو تعرضها للاشعاعات المؤينه ثم حرارة الجو .

طالبت بدراسات أخرر صفة لايجاد تفسير علمي لهذه الظاهرة . كانت المجموعة البختية تقوم بدراسة التركيب الجزيئي لبعض البلمرات الكبيرة عثل كلويرد البهاري فينيل ، وسليوز القطان والبات التعول في يعض البروتينات من أصل حيواني أو نباتي ومنابعة التعولات التي تقارأ عليها نتيجة معالجتها حراريا أو بالاشعاع أو يكليها على



من شوقت الحديد والتبتيد وقد تم تنظيم وقد تم المبتدة ا



# الضباع.. وأقوى الأسنان في عالم الحيوان!

الضباع من الحيوانات الثديبة آكلة اللحوم ، تستوطن المناطق الدافلة من الدنيا القديمة بقارتي افريقيا وأسيا حتى خليج البنفال .

. تتميز الضباع بضخامة الينيان وامتلاء الجسم والرأس الكبير والعلق الغليظ والفكوك القوية . القوائم طويلة نسيا والإمامية منها اطول من التفاهية والظهر محدب والأقام ذات اربعة اصابع تتنهي محذات ظاهرة برازة دائما ، الآذان كبيرة

عريضة القاعدة منبية الطرف. يكره الانسان الضباع تنظرها البفيض ورائمتها الكريهة وأكلها الجيفة وصرخاتها البشعة المخيفة ومشيتها العرجاء وجنها

المشهورة يه .

الذيل يكسوه شعر غضن قوى والقراء عبارة عن شعر طويل غضر، به لقط أن تخطيط اسود ، عدد الإسنان أربع ونلاتون وانوايها وضروسها غليظة قوية وقتها أقوى فكرك المووانات جميعا حتى الها تستطيع طحن عظام ساق الحمار الوجفر، والإيقار.

يعتنى بها . يوجد ثلاثة أجناس منها هي الضبع المخطط

والارقط ( المنقط ) والاسمر . الضبع المخطط ويستوطن شمال وشرق افريقيا ومن اسيا الهند وحتى منطقة القوقاز كما يقطن مصر وهي أقل هجما وقوة من التوعين الأخرين طول جسمه متر والذيل نصف متر ، الاذان كبيرة مدبية عارية والقراء خشن طويل الشعر رمادي مبيض تتخلله خطوط سود افقية ، يطول الشعر على القفا والظهر والننب مخطط أو اسود اللوث ، الرأس كبيرة والخطم رفيع تسبيا ، القوائم الخلفية أقصر من الاماميسة وطعامه الرئيس الجيفة ويقايا فرائس الحيوانات الافرى ، وفي المناطق المأهولة تتغذى بقتل وسرقة الاغنام وياقي غذاء الضواري والثعبان ، حاسة النظر ضعرفة والشم حادة وتوجد بالسهول والصحاري والبرارى ولاتوجد بالقابات الكثيقة ومدة الحمل ثلاثة اشهر وتلد من اثنين لاربعة

#### د . محمد حسين عامر

مراقب عام حدائق الحيوان

صفار ، تولد وعبونها وأذانها مقلولة . ● ● الضبع الارقط أو الضاحك :

الكر الواح الضباع واقواها يصل طوله الى 

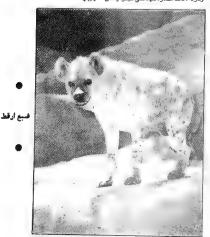
"اصم وارتقاع الكفف « اسم يوجب قي 
سهموعات والإن متوسطة لجم سنديرة .

الأبيل قصير قبل الشعر القوام متقاربة الطول 
الذيل قصير قبل الشعر القوام متقاربة الطول 
الفراء مصدر بقي مردادة والمجموع المتاربة الموا 
وأطراف القوام قاتمة اللون يستوعان هذا الدوج 
وأطراف القوام قاتمة اللون يستوعان هذا الدوج 
بدرا مع المحدواء والحجيشة والتوبية 
من قاء كانتا تشترة قبل متاربة المتحدارة والتحيشة والتوبية 
من قاء كانتا تنشرة قبل مناربة المتحدارة والتحديث والتوبية 
من قاء كانتا تنشرة قبل مناربة المتحدارة والتحديث والت

الكهوف وهم اكثر شراسة ووحشية فهم تهاجم الحمار الوحشي والابقار والافتمام في الاراضي المرتقعة والسهول وتعدد في غذائها اسما على يقايا فرانس السباع ولمادرا ماتهاجم الاطفال والجرحي والالثي تقد من ثلاثة لسيعة جراء منقلة الإحين .

 الضبع الاسمر : يوجد جنوب شرق افريقيا حنسى جيسال

شدانجارد. شدر القراء طویل بنی الذین داکن مع یقع پذیه فاتحة أو پیشاء علی الاطراف ولون الرأس ماآل الترمادی والیهیه مودواء علیها بغید بنیه آز پیشاء و القارام منطقاء و بوده طلی الجمد پیشاء و القارام منطقاء و بودهای بالادی، من پیشا القرارام منطقاء و بودهای بالادی، من پیشا القرارام و منافل علیه البدی، من الفرارام و منافل علیه الدین الادیانی الدیدانی الادیانی منافله الدیدانی الدیدانی الدیدانی الدیدانی منافله الدیدانی الاقیلا تحیالیها



## ٨ حشرات تهدد. النخيل في مصر

يعتبر محصول البلح للانتجار التخيل أحد مصافر النحق النخيل أحد مصافر النخل المحافظات مثل محافظة أسوان التى تعالى محافظة أسوان التى تعالى كرية من التجاهل الناجها لداخل البلاد وكذلك يعمل المحافظات الاخرى مثل ليفور والجوزة والوادي الجديد وغيرها .

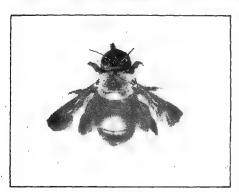
وقدر (هداد التخفل رسمها في محافظة أسوان بحوالي ١٩٠٨, ١٥٠١ للله من أقراع مختلفة الإصداف ( معتولي ، برطسها ، مكتابسي ، تجنيلة ، بلدى ، أفواع أخرى حيث تقراره بعن الإصداف التهافة وتصف الجافة والطرية أما في محافظة القيوم وكانت تقديرات احداد التغيير حوالي عادر ١٩٤٨ را دغلة لعام ١٩٤٠ .

الشهار حوالتي ۱۶۵۰, ۱۵۵ لله لقام ۱۹۵۰ من ورض ( ۱۹۵۰ ۱۹۵۰ من الاهالي في مؤلس ۱۹۵۰ ۱۹۵۰ من الاهالي في المتحدث الزراعات التراكب المتحدث الزراعات المتحدث الزراعات المتحدث الزراعات المتحدث الزراعات المتحدث الزراعات المتحدث الم

وهناك العديد من العشرات والاقات التي تهدد

جفار ساق السنط





نطة الغشب

أشهار النفيل ، وبالتالي تؤثّر على انتاج البلح .. ومنها : \_

#### النمل الابيض

تحت الإرض . . وهو من أشد الداع اللناغرات خطور 5 ميث يتم التصامل مع حقرات هير مراية للمن المجودة . . بل يمجود التعرف على مظاهر الاصابة وهذه الحشرات تهاجم جميح الدواع النغيل البالغة منها والقسائل أيضا كما هو الحال في (غرب أسوال ) .

مظهر الاصابة المبدئي على اشجار الشكيل هر ظهور الطراف أوراق التقبيل المركبة بلون أصافر في معهد الشعب ستامترات الطرفية والجزء الطرفي الحاد لولة أسود محترق في حين ومهاميتها باجها شهر التقبالي لمد المستعبرة ومهاميتها باجها الشهر المشاري المستعبرة ومهامية إسافتها الشكل بها العديد من التقويب والطبن المنقبة الشكل بها العديد من التقويب والطبن المنقبة من الثرية خاصة في الجزء المطلق.

أيضًا من مظاهر الاصبابة وجود كتل طوفية بين كراتيف الشجرة تزداد من الجزء السفلي الي

ـتملق

حنان عبدانقادر

الطرى وهي عبارة من الإنقاق التي يستمها السل القدية على ميستمها السل القدية على المنقبل ويمن متفاهم الشمل الإنهام عبد الإنهام عبد المناسبة المناسبة المناسبة المناسبة المناسبة المناسبة بعواء ممانات للرض الدوائية الشعل الإنهام الانهام للرض الدوائية والمناسبة المناسبة المناسبة الطالبة المناسبة المناسبة الطالبة المناسبة المناسبة

#### حقار ساق السنط

وتهاجم الاشدوار البالقة وهي حشرة غدية الاجتمة عائلة سيراميسيوس والطور السمييت. للضرر هو الطور البرقي حيث يتغلق على طبقة القياب طوال المرة من ٣ - ٧ معلوات تعمل خلالها على تجويف قلب الجذع تماما مما يسمهل تعمرة اذا ما طوت الرياح .

الشهرة قطرها يتراوح بين ٥،٠ -٥.٢ سم ، كسر بالهذع علاوة على تجاويف التجة من تقلية الله الت

#### ثاقية العراجين ...

وهي حشرة من توع غمدية الاجتحة عائلة بوستريكيدى وتهاجم قواحد أوراق الاشجار (العراجين) حيث تؤدى الى جقافها وتنتهى بسقوط هذه الاوراق .

#### حشرة الجميرة

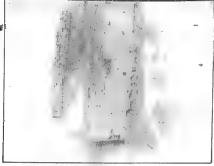
#### أبودقيق الرمان

من ربية هرشفية الاجتمة وتضع الالتي من ربية هرشفية الاجتمال وتحقل المنطقات على البلود وتحقل الداخلية وحسل التحاد الداخلية وسيما مناتها على الاجتراء اللحمية وسيمب مناتها تتخلق على الاجتراء اللحمية وسيمب مغول الشعرات الثانوية للشار قيامتان الشار في المناطقة ويتما التصابة التحادية مناتها خلال المناتبات المنا

#### الافسيتا

من رتبة حرشفية الإجنعة تهاجم اللهار غير الناضية وكذا الثمار التي تم حصادها أن التي بالمغزن حيث تتقنى عليها وتسبب أفرازاتها والتمريج امغزز تجمع الثمار في شكل كنل تصد منها رائحة كريهة ينتج عنها المغلف في درجة جود المحصول ولنف الكير منه

تهذا الإسبابة خلال منتصف مايو وتصل قمتها في اغسطس وتظل الإصابة مستمرة على الثمار الساقطة على الارض أو التي بالمخزن حيث يكون لها الجبال منها جيلان يتطفلان على التمار



جريدة تخيل مصابة بثاقبة العراجين.

الموجودة على الشخرة .

#### نحلة الخشب

وهي المددى الحقرات الخواجة. ويسبب هذه الحقراء الرح الشغيل الالجهاد الذي كلفط ولا 
المكتلة حيث تنتط من الالتجهاد مأوى كلفط ولا 
المكتب ويشاهد تأقيب في مدود قطر 
امدم مستديرة و ويعدل جهاويف كثيرة و الحالة 
الشغيرة ويدة جهان هذه المقدرة عام وهي المدنى 
الشغيرة ويدة جهان هذه المقدرة عام وهي المدنى 
الشغيرة الملكة بحقال الملك بعدم المحالة والمثالثة 
ويقوم الملكة بقال الملكر بعد معلية التلقيج وتبدأ 
في ومضا البيض ويتجه بطبأة التشاوة في أول ساس 
ويتسعر سطية التلقاوت في أول ساس 
ويتسعر سطية المثالة في أول ساس 
ويتسعر سطية المثالة وي المثالة وي أول ساس 
ويتسعر سطية المثالة وي المثالة ويتسعر 
ويتسعر سطية المثالة وي المثالة ويتسعر 
ويتسعر سطية المثالة وي المثالة ويتسعر 
ويتسعر سطية ويتساب 
ويتسعر سطية المثالة ويتساب 
ويتسعر منالة المثالة ويتساب 
ويتسعر منالة المثالة ويتساب 
ويتسعر منالة المثالة ويتساب 
ويتسعر المثالة ويتساب 
ويتساب 
ويتساب 
ويتساب 
ويتسعر ويتساب 
ويتساب 
ويتساب 
ويتسعر ويتساب 
وي

تهاجم هذه المشرات الواع الثمار المختلفة مثل البلح والقواعه وتتقلص عليها مما يعرضها لدخول أفات المعن الثانوية مما يؤدى لفقض قيمة المحصول كما وقوعا .

#### ثاقبة العراجين

له وهي من رئيلة هرسقية الإطحة وتهاجم السياقات وقواعه على العلام السياقات وقواعه على العلام خلال الاستهاقات والاراق أن المتصارة التي تغلق الثمان المتعلق المتحلية الإساباة والرئيلة حتى شنرا غير جهدة ويقدا الإساباة إلى ابريل حتى يونيو حيث تنغلس في أعلمت في أعلمتها إلى ابريل حتى أما طرق الوقاية والعلاج فتتمثل غي المتعلقة على المتعل

الميكانيكية وكذا الكوماوية "المكافحة الميكانيكية وتعتبر من أفضل أنواع المكافحة المهرسج المضرأت التي تصوب النخيل . 1 - جمع الثمار الساقطة والافاريض الزهرية القديمة والجريد القديم واللوف الكديم .

لجراء تقليم جائر للفلفة أو إزالتها .
 القضاء على قرون أشجار المنف .
 تظليف العراجين الحاملة للثمار بنبات الحلفا

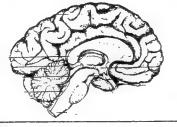
## متعرض البلح المصاب لهواء ساقن تعدة 1. وقائق مع درجة ٥٠٠م أو التوغير بالفازات الخاصة . الخاصة . المكافحة الكيماوية

أو القيش في أول أو منتصف يوليو.

یاجراء رش دوری کل ۳ آسایهم للوقایة بعد عقد الثمار میاشر۵ بمواد انسیقین ۸۵٪ بمعدل ۱۰۰ میر ۲۰۰ اگر ماء . آی جاردوتا ۵۰٪ بمعدل ۲۰۰ جم/۲۰۰ لکر

ثاقبة العراجين





🗯 🕿 هل تعرف عزيزي القاريء تلك الفدة

الصغيرة التي لا يزيد وزنها عن تصف جرام فقط ومع نلك تلوم بعملية التنظيم والادارة والسيطرة على جميع العمليات الحيوية في الجسم .. ولا ثنى أي عضو في الجسم من تأثيرها وتقودها اللها الغدة النخامية .. اللتي ترتبط ارتباطا وثيقا مع باقى الغدد الصماء ومع الجهاز العصبى المركزي ولذلك فقد أصطلح على تسميتها يد ( master gland ) أو سيدة الغدد الصماء .. تتكون الفدة النقامية من جزاين أمامى وخلقي وتقع في قاع المخ وتبقى متصلة به عن طريق معاقى رقيقة وذلك لان القدرة الوظيفية للفدة النخامية تعتمد اعتمادا كاملا على إتصالها بسرير المغ ( hypothalamus ) وهسدا الاتصال يمنهل مهمة القدة التقامية في إقراز الهرمونات نتيجة المؤثرات الخارجية وكذا

 وتقرز الغدة النخامية سنة هرمونات وهي هرمسون النمسو ( growth hormone ) وهرمسون النبرولاكترسسن prolactin ) ( hormone وهرمون تنشيط الغدد الجنسية (follicular stimulating hormone) وهرمون ( LH ( luteinizing hormone و هرسون تنشيط الغدة الدرقيسة thyroid ) ( stimulating hormone وهو هرمون ( chortico trophin ) تنظيط الغدة الكظرية • • هرمون النمو:

كان معتقداً أن هرمون النمو مسئول فقط عن النمو العام للصنم خاصة النمو العظمى ، (لا أنه من المعروف الان أن هرمون النمو يلعب دورا

#### وإنل يوسف عطية

مدرس يقسم علم الحيوان كلية العلوم حامعة طنطا

هاما في عملية التمثيل الخذائبي البروتينات والكريوهيدرات والدهون ، كما أنه بساعد في إظهار تأثير فهرمونات الاغرى، ويعمل على تتظيم نسبة عنصر الكالسيوم والغوسقور والصوديوم والبوتاسيوم والماغنسيوم .

● ● هرمون البرولاكتين : وهو المسلول عن تنبيه نمو الغدة النبنية والحراز اللبن بالمديين أثناء الحمل والرضاعة ، وارتفاع نسية هذا الهرمون تؤدى الى نقص الخصوية في المرأة ، كما أن هذا الهرمون يؤثر على التنظيم الاسموزي وعملية تعثيل الدهون والكربوهيدرات ويؤثر أيضا على نمو بعض مشتقات الجلد

● • هرمون تتشيط لغدد الجنسية : يساعد على تنشيط تمو المبايض في الاثاث بينما بأ تص بعملية تكوين الحيواتات المنوية وتنظيمها في الذَّكُورِ ، كَمَا أَنَّهُ بِلُعْبُ دُورِ ا هَامَا فَي عَمَلْيَةً تَكُويِنَّ الاستريدات الجنسية

 ● هرمون LH: يعمل على تنشيط بعض غلايا الخصية وبالتالى زيادة التاج هرمون ( androgen ) أما في الإثاث فهو العمينول عن تكوين البويضة وعن السراز هرمسون . (progesterone)

. • هرمون تتشيط قفدة الدرقية : يعمل

مباشرة مع الغدة الدرألية ويؤدى الى زيادة حجمها وبالتالي زيادة تكوين وإفراز هرمون الفدة الدرقية ( thyroxine ) .

 هرمون تتشيط أغدد الكظرية: ويتحكم
 في إفراز استريدات الغدة الكظرية كما يزيد تمنية مادة الكوليسترول مع تقليل حمض الأسكوربيك ( ascorbic acid ) ( فيدامين ج ) .

 وقد وجد أن تضخم القدة التخامية أو زيادة اقرازها يكون مصحوبا بتضخم البصم وهذا يؤكد سيطرة القدة الشفامية على الجهال الهيكلي في الصم

 أما في حالة إزالة الفيدة النخامية
 ( hypophy sectomy ) فقد لوحظ أن هذاك الكثير من التغيرات التي تحدث نتيجة لذلك ومن

ا - قصور النمو وتأخر ظهور الشعر في صفار الشييات وقد تحدث الوفاة بعد عدة أشهر نتيجة لتمو المخ مع توقف النمو العظمى للجمجمة . ٢ - ضمور قشرة الغدة الكظرية وأرتباك التمثيل الغذائي الناتح من نقص هرمونسات الغسدة

الكظرية ٣ - ضمور الفدة الدرقية بحيث تصبح غير قادرة على القيام بوظيفتها .

٤ - ضعور الخصية والمبيض وتأخر البلوغ وفقدان الرغبة والقدرة الجنسية وانقطاع الطمث في الاتاث .

· - اضطراب في تمثيل الكربوهينرات والبروتين والدهون وقد يحدث نقص ملحوظ في سكر الدم ألى مستويات مستة .



النوم هو الممود الفقرى للحياة .. فينونه يضطرب الاسمان ويشعر باتحام توازنه النفسي والتصبي وقد يؤدى حم النوم لمدة أسبوع إلى الاصابة بالإمهيار ثم الموت !!

كيف ينام الاتسان نهما هادنا صحيا ؟! وما هي أمراض النوم التي يهب علاجها .. وماذا عن حقيقة الاحلام والكوابيس ؟! .. كل هذه النساؤلات تشغل أذهان التغيرين منا .. النقت « العلم » بالاطباء النفسيين وأخصائي الاعصاب فماذا قالوا ؟! سه سن عدالناسط

## rii pag. pain juuil

· +

## اختلال مركـز النـوم في المـخ إ

 وقول د . عادل صادق .. أستاذ الطب النفسي جامعة عين شمس .. ان النوم توعان .. الثوم الكلاسكي والنوم النفيض ففي كل ١٠ دقيقة هناك ١٠دقيقة نوما كلاسيكيا و ٢٠ نوما نقيضا .

النوم الكلاسيكي .. هو النوم العميق وفيه نهدأ جموع أجهزة المسم كالمقلب .. والتنفس وأفرازات عصارة المعدة ولا يتصرك فيسه

إن فالإحادم هي مسمام الإمان وهي للتي تعظظ التوازن اللمي للاتسان ... بالإضافة في أن اللوم يعمل علي تعريض الجميم ما فقد من الاجهاد المصيى لانه إنشط هرمون النمو ويهدو وكانه بهدد الانسجة من المخ الى القنمون مرورا بجهاز المناحة !!

#### كوابيس .. واضطرابات !

أما الاضطرابات قتر بخرض لها الاسان أثناء النبر موضع المشرابات القديمة وتصاحب دقعاً الاضطرابات القديمة أولية النا الارق والارق. - حرض وليس مرضا ولهذا أن الارق لا يصافح بالطنوات لل لا يد من حزح المرضا الاصاحبي أو قشكلة الصحيبة للارق. ولهذا لا يضيف أن الكوابيس في مطلة من الذرع يضيف أن الكوابيس في مطلة من الذرع

والرحب تصبيب الاسبان لقاء اللم ويستبلية وهو فرخ عليه أن يوتكر على هو يصبيب الاسبان وفي أما الرحب الليلي فهو يصبيب الاسبان وفي هذه المحادلات للمهتلة مذهور أوالة يصبب عرفا وتقشل على المحادلات للمهتلة مقولة بلم يوني يشكر أن أشرء معارزة لقاء توسه وهذا يعشر علامة مرسته تشي عالمة استشيق بضرب بها الاسبان وتقليد في متوسط الماضه وتقارعه ، رضائها بعدت ثلك اللاسان الذي يقاهب القرم في رضائها بعدت ثلك اللاسان الذي يقاهب القرم في مالة خضيب فيستبقظ من نويه متمها مجهدا ا

#### المخ ... لا ينام !!

ولكل الممان عدد معين من ساعات الذوم لا يمكن الشمان عدد معين من ساعات الذي الس ٨ لسكر الشياد ومكن أو الشياد والشياد والتي المسادة ركمتين ثم أزادة أن أنسىء طريقا ... ولا يكون الانسياء الذي يعد الإسام الذي يعد الانسياء التي تسبيب عدم شكر الانسياء التي تسبيب الشياد والإسمان الذي والإسمان الذي يعد الذي يدرك كيف ينام ولم هادىء ويسعيد ينام وهد الذي ويسعيد ينام وهد هادىء ويسعيد ينام وهد والذي ويسعيد ينام وهد هادىء ويسعيد

ويعقد البعض أن الدخ ينام بحيرد استغراق الاسمان في الغيم فاكن العناء كلان تصوير حدثال تصوير المستغربة ودورت كل مساعة وتصلحا ويعدد الدورة الايلم يعددا المنتهم مناحة وتصلحا ويعدد الدورة الايلم يعددا المنتهم مناحة وتصلحا ويعدد الدورة الايلم يعددا المنتهم تحديد المنتها من المنتهم تحديد المنتهم المنتهم المنتهم المنتهم قبل أن يستميدا المنتهم المنتهم المنتهم المنتهم المنتهم المنتهم قبل أن يستميدا المنتهم المن

لاخظ الطلباء ، عمل إصفادد . قارق في في 5 ... يربص تضم المرح (الاحساب إليه قلب وياسات المرح الم



في حين أن الاشخاص المتوترين يتحركون ثلاثة أضعاف ثلك !!

#### أمراض النوم

يقول ... إن الذوع ولقيقة من وقائلت التجهاز المسعى فالمغاروس من اليوم ثم بيدا التجع في التوقف من المعل ويحتاج التي القوم الذي يصاعد على اليقا فخاره وتشيقك . من المسووف أن التعرف المنافرة المنافرة المنافرة المنافرة المنافرة المنافرة المنافرة المنافرة المركبة مع وقت واحد المنافرة المركبة مع حميق الى متوسط التي خلاصة المنافرة المعاودة والمنافرة المنافرة مناحة والشاب 4 مساعات وقابل المنافرة ومنافرة منافرة المنافرة المنافرة ومنافرة المنافرة المنافرة المنافرة المنافرة المنافرة المنافرة ومنافرة المنافرة المنا

للترم أمر أهن كالإستامان بالترم أمراهن كالأل الدوم الترم أمان الدوم ويقداك بودن من حصر أولان الدوم وحدث أن تام بعض التخلال ولورات القدن ... منظم خالجا القدن ... كان خالجا الحركة و لا تتنام خالجا القدن ... لا يقدن أن يتجول الإسمان وهو نائم للتال لا يد من عملية القوائل حتى لا تحدث تشتهات لا يد من عملية القوائل حتى لا تحدث تشتهات يوسنزات سريعة في السحمالات وهسزات كيم كهورائية خالجا في السحمالات وهسزات يوسنزات من من النوم المفاجيء أو النوم كل ساعتين وكل هذا التج عن اختلال مركز اللوم عاصاعين وكل هذا التج عن اختلال مركز اللوم بالمنع

حَمَّن الطرائف التي تواجه مرض النوم ومن النوم ومن النوم توليد عليه أطلق عليه عليه توليدا الله عليه المؤلف المؤلف المؤلف والمؤلف والمؤلف المؤلف المؤلف المؤلف المؤلف المؤلف المؤلف المؤلفة التي المؤلفة المؤلف

يضيف .. أن هناك اعتقادات خاطئة كثيرة عن أن ألقوم المتطلعة لا بؤهد الاتسان ويسبب له الصداع والارق ولكن الناحية العلمية يؤيد أن النوم المتقطعة بفيد الاحصاب ويساعد على تحسين وظائف المخ وتممح بالاحلام وتنشيط برامج السلوكيات وبالتالي فان ذلك له تأثير على الدكيز و فاعلية الذهن ..

و فيها مختص بالعلاقة بين النوم والإبداع ...
يقول أن النوم يسامع على التركيز والتكثير
يهيدو و أن السركة والبشرة على مركز التقيل عند
الإنسان المذلك فأن عالم الكيمياء كيكولي اكتثف
تركيب البنزيين وهو في عالة استرخاء واعقد أنه
تائم ويطم. ويقلب الشوم بالنسبية الكلي، من الناسبية الكلي، من المناسبة المنا



#### هل هذا معقول؟!

### «توماس» .. لم ينم منذ ن

أيضًا عندما بنام الانسان مهموما وبعد الاستبقاظ قد يجد حلا لمشاكله !!

#### فبكرة خاطئة

بضيف أن الفكرة السائدة .. والتي تلول بأن نوم الانسان مهموما قد بصيبه بالشلل أو الانهيار وغيرها من الاسراض فكرة خاطئة .. ويؤكد أن الانسان الذي يصاب بمثل هذه الاسراض يكون. لنيد الاستعداد مسيقا وعلى حافظة الإصابية بالانهيار أو الشلل أو غيرها من الإسراض.

لها يعتبر أيضا من استخدام الدوبوب المتوحة لان التار الحبيبة مثل انتخاص الوزن ورائطاع منعظ الدو في كلر حس تلاوحيات نسبي المنطر البات ناصية خطيرة . . وأيضا تصاحد على زيرة خطفان القلب و قد يتفاد عليها الإسمان ورغم ذراك قابلة بنائل من مند القوم السبوق . . وفيط من المشاكل . . وثلثاته يفكر الطعاء غير معاولة تحرات الشعر على القوم دون تأثير على تورات الشر على القوم دون تأثير على

آما دن أنفر بعد اللهو رما وسهه من أرق في أما من النام المطابقة مقول أن أن أمم المطابقة المؤون لا من مريق الميلتان وبلاناني بكون التفويد النام بعد الظهر من الظهر من مورفي والمنافقة للفهر بمنافقة الظهر من مورفي مقال المنافقة على المنافقة المنافقة

لا يستغرقون في النوم فنرة الظهر ... وفي نفس الوقت تجد أن الاشخاص اللين يستفرفون في دورة كاملية من النوم خلال الليل بالماكلهم الاستغراق في النوم أيضا بعد الظهر وهذاك أكثر قدر علم إشخال أراتهم بصورة أفضل .

فرد عشى المحاد فرار الهم بصوره الصان . ويفضل عدم تناول المنشطات ومقاومة النوم عن طريق المنبهات أو شرب القهوة فكل هذا يودى الى ارهاق الجمد والذهن ويؤثر على النوم .

ومن للملاحظ أن ٣٠٪ من الاشخاص لا يتكورن أحلامهم وأن بعض هؤلاء بلرقون بين الافكار والاحلام ويتشخون أنهم بستيقظون بيلما هم يحلمون .. وذلك أن الإحلام تتأثر بأحداث البوم فهي التكامات للقلق أو اللوثر الذي يشعر به الاصان .

ويقول .. إن الانسان يستطيع البقاء مستيقظا لمدة 6 أيام حتى أسبوع دون لوم نهائوا وبعدها يحدث له انههار عصبي .. ككان خطر يمالاً الزنزاقات والمشكلات بالمواه حتى لا يأم الاسري فيصليون بالانههار العصبي ثم الموت .

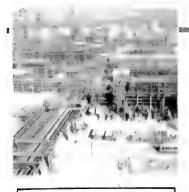
رض كيفية الذور والأطار التي قارقيا اللاره ...
الإسان العادى العادى إدافة كلاره وبدفقاً كفاره ...
المدسوف يالم فهذا بإداق التي تصرب الدوم
المنطوب بالارق .. وفي هذا الحالة لإدباء من
الإنجاء من التراق الاقراص المناجة . . ويمكن عكوب بالمهنات تحت المراقب الطبيعة وحدد المدالة الطبيب .. حضى
عكوب بالمهنات تحت المراقب الطبيب .. حضى
يود إلى حالك الطبيعية وحدد الديه الإنزان المنابعية وحدد الديه الإنزان المنابعة وحدد الديه الإنزان المنابعة وحدد الديه الإنزان المنابعة وحدد الديه الإنزان المنابعة والمنابعة والمنابعة والمنابعة والمنابعة المنابعة والمنابعة المنابعة والمنابعة المنابعة المنابعة المنابعة المنابعة الإنزان المنابعة المنابعة المنابعة الإنزان المنابعة المنابعة الإنزان المنابعة المنابعة الإنزان المنابعة المنابعة المنابعة المنابعة المنابعة المنابعة المنابعة المنابعة المنابعة الإنزان المنابعة المنا



البتررل فو عصب المعشارة المعاصرة ، والمحرف الأول لجهة التطور و المعنية في هذا القرن .. هذا السائل الذي قلب موازين الطاقة وغير اتمال الحياة أم طفون مالة عام ، وعلى الرخم من التقلم العيبر في ومثلل استخراجه ونقلة وتصنيمه وتخزيف ، إلا أن هالك هذا مخاطر - تختلف في منتها بي أن إلى الطاق الخراجة والسخاحة والمستخرفة والمستخرفة والمستخرفة والمستخرفة والمستخرفة والمستخرفة والمستخرفة والمستخرفة المستخرفة المستخرف

ويتعرض العاملون في الصناعات البترولية وفي محطات الناج وتكرير الزيت الخام الى اربعة الواع رئيسية من المخاطر ، يمكن تقسيمها على النحو التالي :

- المخاط الطبيعية ، كالحرارة العالبة ، وارتضاع تصية الرطوبة ،
   والضوضاء ، والاشعاعات ، وسوء التهوية .
- ٢ المخاطر الكيميالية الثانجة عن تمرب او استخدام الغازات البترولية
- والمواد الكيميائية المختلفة . ٣ ــ المخاطر البيولوجية المتمثلة في انتشار البكتيريا والكاننات الدقيقة
- المخاطر الميكانيكية والكهربائية المتمثلة في الإجزاء المتحركة للآلات وعدم عزل الاسلاق والاجهزة التي تعمل بالكهرباء ويختلف تأثير هذه المخاطر من موقع إلى أخر نتيجة لعدة أسياب ،
- ١ ـ المقتلف العمليات التي يقوم بها العامل ، فالقرد الذي يعمل في در اسة انجدوى الاقتصادية ، لمد خط أنابيب جديد بطلا ، لايتعرض المخاطر التي يمكن أن يودجهها العامل المكلف بمراقبة تشغيل اقران تسخين الزيت الخام ، أو المخاطر التي يتعرض لها رجال المحلر.
- اقتلاف استوب العمل العتبع واغتلاف وسائل تأديته ، سواء أكان يدويا أم أنيا . ويتوقف ذلك على ظروف تشفيل كل چهاز او عملية
- عيفية تداول واستخدام المواد والآلات المستخدمة في الصناعات البترونية .
- اختلاف الظروف فى بينة وجو العمل ، فالعاملون على المنصات البحرية لاتناج البترول يتعرضون لمخاطر طبيعية اسوأ من هؤلاء الذين يعملون فى المناطق البرية .
- كما أن العاملين في معامل التترير بالمناطق الاستوائية مثلا بصادفون مشاكل تتعلق بارتفاع درجة الحرارة لابواجهها هؤلاء الذين يعملون في المناطق الباردة أو الدافنة
- ولمى واقع الامر ، تعد اصابات العمل هى اسوأ الخسائر التى يمكن ان تحدث المعاملين في المساحات البترواية تقييمة المخاطر التي سبق ان ذكرناها ، ويزكراند هذة الخسائر تبعا لنوع الحادثة المترتبة على اى من هذه المخاطر ، وعلى فوة تأثيرها في الفود أما الخسائر العادية فهى عديدة ومتنوعة ، منها على سبيل المثال لا الحصر :
- . الخسائر الداتجة بسبب انخفاض الروح المعنوية لباقى العمال غير المصابين .
- تضماع وقت المشرفين في دراسة الحوادث وملء البياتات وتغيير نظام العمل .
- ٣ ـ خسائر نتيجة تكاليف العلاج او التعويض المادى عن اصابات العمل.



#### مهندس / محمد عبد القادر الفقى

- انخفاض كفاءة الفريق المكلف بانجاز العمل تتيجة الاصابة احد افراده المؤهلين ذوى الفيرة .
- التلف المحتمل في الآلات والمعدات نتيجة الحوادث .
- الخسائر التي تلحق بسمعة الوجدات المنتجة بسبب الحوادث .
- لا قت الضائع يسيب فساد وتلف الإجهزة والمعدات .
   ١٠ ١٠ ١كاليف عمليات الاسعافات الاولية .
- ٩ ضياع الوقت بسبب تدريب العامل البديل عن العامل المصاب ،
  - ُ وانخَفَّاصُ انتاجية العامل البديل . و 1 - تكاليف عمليات القحص و المجانئة لمدة و الحادثة
    - ١٠ تكاليف عمليات القحص والمعاينة لموقع الحادثة .
- ١١ تلوث أو تلف المنتج يمبيب الحادثة .
   ١١ تأجير معدات لاستبدال المواد التالقة ، أو شراء معدات الخرى
- جديدة . ١٣ - الخمالار المادية التي تلحق باسرة المصاب نتيجة لعجزه عن
- العصاد المادلة التي تلحق باسرة المصاب بنبچة لفجرة عن العمل ، أو تتيجة لاتخفاض دخله بمبيب الاصابة التي لحقت به أو تتيجة لوفاته .
- ومن الأجراءات الواجب اتباعها لدرء مقاطر العمل في الصناعات البترولية مايلي :
- البترونية مايلي : 1 - العناية بأختيار الاجهزة والمعدات المناسبة ، وفحصها دوريا ، وصوانتها للتأكد من سلامتها .
- ٧ وجود وسائل مكافحة الحريق في جميع مناطق الوحدة الانتاجية -بانواعها المختلفة ( من مياه ويخار وهنائل رغوى وثاني اكسيد
  الك يمن م هالم ثات ) .
- الكربون وهالونات). ٣ ـ تواقد الأراد مدريين على مكافحة الحرائق في الاجهزة والمعامل والمكاتب بخلاف الافراد المخصصين لمكافحة الحريق والمرابطين
- يصفة مستمرة في محطات المطافىء . - وجود وسلال اتصال والذار متحدة حتى يمكن اخطار العاملين الى وجود حريق في مكان معين ، وكذلك الاتصال بمراكز الاطقاء الداخلية والخارجية .
- و وود شبكة جيدة من المجارى المخلص من المياه والسوائل النقطية
   الى خارج الاجهزة ومنطقة الصهاريج بالسرعة الكافية
- آ وجود شعلة تعمل بصفة مستمرة ، حيث تعتبر الشعلة مفتاح الخلاص من المواد البترولية التي بجب دفعها من داخل الاجهزة

# 2

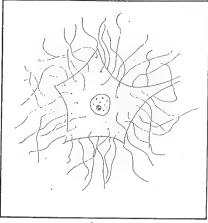
# الصناعي!

يتضح الهدف الاماسي من تضح الهدف الاماسي من الداعاء الصناعي من الدائية المواحد المواحد المواحد على المواحد المواحد الدائية والذي تقدمه كلامن وزارة الشركسات الدائية والذي تقدمه كلامن وزارة والحكومة اليابانية رغم المتسلاف أهسداف كلا المهتبن .

الأولى: تقدم العون يأمل أن تقدم بحوث الذكاء الصناعي أسلحة فتاكة جديدة لم يعهدها المعالم من قبل علها تضمن القلوق الامريكي والميادة على العالم وتحقق امتراتيجية حرب الكواكب.

الثانية : تقدم الدعم بهدف : (١) كمس اختكار الولايات المتحدة الامريكية للتكنولوجيا الحديثة ومرجها في معقلها . (ب) الاستعداد للقفز على حضارة القرن الواحد والتشرين وقرض الحضارة والنمط الباباتي على العالم مثلما فرض النمط الامريكي نقصه بعد

انتصرا الحلقاء في العرب العالمية الانتجة !! محكاه متعلق في المحكاه متعلق في المحكاه المحكاة المحكمة ا



الخلية العصبية

#### ــــ دکتور مهندس ــــــ محمد نبهان سویلم

الرياضية عالما مجردا يمكنه اكتشافه وتعديله
. كما أسلقنا - ويحول المعادلات التي مراحج
المجاوزة على وقدى المعادلات التي مع مكتلا المخالفة المعادلات التي معادلات المخالفة المعادلات المحادلات المحادلات المخالفة ال

والخلاصة أن المحاكاة تنظر للاممان على أنه وميلة قد يستخدمها الباحث وقد لا يستخدمها الا اذا كانت معادلة بالغة التعقيد أما الآخر فيهذا به أينه ذاته هو نمونجه وهدفه Target وغايته لهذا

يعتمد علماء الذكاء الصناعي على الاستعارة من العلوم الطيبة والبيولوجية وعليم اللسفين والعواس اكثر مما يعتمدون على اللموذج الرياض أو العلمي .

التسكانا في آليست العلمي هي وقلة كريث يرين التقريرة والتعليق على بناه تموذج ولهبه قب تركيب ويماثل في طريقة عمله ويجر وادانه التظام المطلوب . . . . يوضع هذا التموزج في هو عمل يشهد في خواسة طرية حس التظام المطلوب حيث تجرى التجراب والاختبارات على التعوزة الممثل التغلق معها ويحرب والاختبارات على التعوزة الممثل التغلق على مدون معاجهة التظام ويقم المكبرة بد فائل على مدون معاجهة التظام ويقو الملكوب والمؤتم معاولات القام بتعديد ويقو الملكوب موضع التغلق التعقير قامل ويقو الملكوب ويتعدد على الحداسية الإنجازة التغلق ويقو الملكوب يعتمد على الحداسية الإنجازة ويك

فالمحاكاة العلمية في الهندسة أو الانظمة الاقتصادية أو الصناعية تعتمد على علوم راسخة ولا تعتمد على كياتات ملموسة أو استعارات ، وإن استعارة علماء النماذج استعارات تساعدهم

على منافشة مغزى المعادلات او جعل النتائج التي يتوصلون اليها أقرب مثلاً للاتمان العادى ، مثل مقاربة مرور التيار الكهربي في سلك ، مثل تدافق الماء في أنبوية أو يقولون أن تركيب الذرة يشبه نظام الشمس .

وطرقما الصراع العلمسي يغريهم الامل في صناعة الحاسيات الذكية وفق تعريف النكاء في قاموس اكسفورد بأنه ملكة الفهم أو ألات تؤدى أحمالا بتطلب اداؤها توأور الذكاء لدى الإنسان و فَقِي تَعريف Patrik Henry Winston في كتابه عن الذكاء الصناعي الصادر عن دار نشر (Addison - Wesley (1984 وهي الآلات التسي يمكِنها أن تؤدى ما يعجز الانسان في الوقت الراهن عن ادانه سواء في المجال العسكري أو المدنى عنى تصور أنها أمتداد طبيعى ألجيال الماسبات الالكترولية والتي بدأت منذ انتاجها في غزو المهادين التى كانت مقصورة على الانممان مثل اعداد القواتير ومراجعة المضرون وحل المعادلات التفاضلية وطباعة التقارير الضاصة بالادارة والاعمال ، ثم تولت ادارة المصالع وكلها أعمال كان يتولاها الاتسان سواء استعان بألات بسيطة مثل الآلة الكاتبة أو بعض الحاسبات الميكانيكية ، ولا مناص حيال نقدم العاسيات الالكترونية نحو جيلها القامس من صنع ألات ذات أكنفاء ذاتي اكبر واكثر يعدا عن السيطرة البشرية !!

#### عرض تاريخي

حاول الانسان منذ القدم تقليد الكاننات الحية واستخدام الآلة في الاحمال التي تتطلب جهدا السمانيا .

لذلك يعد مشروع أو مشروعسات الذكساء الصناعي جزءا من تراث قديم ذلك أن المهندسين والحرابين حاولوا منذ القدم صناعة آلات تقلد أي تحاكى الكائنات الحية .. ولعل أقندم الإحداث معرفة في التاريخ بدأها « السامري » اياء سيدتا موسى عليه السلام ونبيح في صنع ثور من الذهب له خوار عيده اليهود واتخذوه الها بعد أن ذهب موسى عليه السلام الى لقاء ريه ، وقى القرون الوسطى صنع الحرفيون ألات عديدة ففي القرن الثأنى عشر الميلادي صنع الإسباني نوريس كُوَ قُودُو « صبى ميكانيكى » وقوم على كتابة رسالة واحدة مستخدما القلم والورق ، كما صنع جوى وولتر « سلحقاة ألبة » كانت تشق طريقها حول المواجز المقامة على أرضية الغرقة ، كما ابتكر فوكانسون بطة تطلق اصواتا ، وفي يعض المدارس المصرية صنعت يقرة حلوب من الخشب والقماش ، وكلها ادوات زودت بوسائل ميكانيكيسة بسيطسة تطسورت السسى ومعاثل كهروميكانيكية لكلها محاولات اقتصرت علمى أضقاء الشكل الكارجي للكانن الحي واستخدام وسائل خارجية عنه لتكرر دالة أو جزءا بسير من

Input

A

B

C

D

out
put

#### الفرق بين العقل البشرى.. والكمبيـوتر

أما الاتجاء الثاني فقد جاء بابتكار الرافعة ثم العجلة ثم المحرك البخارى بعده المحرك الكهربي الذى النهى اليو صفية الحاسب الانكتروبي يعتبر أهر مطاف الاستقارال الذاسمي للآلة الكترومج بحمل العاسب مجموعة رموز وأوامر قد لا تستقرق من وقت المرمح دقائق محدودة

ويمضى الى سبيله وتستمر وحدات الطباعة في أثدق المستمر تعدة ساعات وريما ايام يمجرد اضافة رقم هنا أو هناك ، كما يمكن ليرنامج واحد طباعة رسالة بكامل فقراتها مع وضع خطوط داكنة تحت بعض الكلمات أو طبعها بحروف أكثر ممكا للتوكيد على معناها مما جعل الصاسب الالكتروني ألة شنيدة الاغراء بالنسية الى ملايين النحساس ودعت العلم يسساء الاوائل مثل: Bol Von Neuman , Turning , A,M الى التفكير في عملية مقارلة جزرية بين عقل الانسان والحاسب الالكثروني ومحاولة استفلال قدرة الحاسب ( بالنسبة للعالم الثاني ) في اجراء العملوات المنطقية على محاولة اكسايه بعض قدرات الذكاء الصناعي A.T. لدرجة دعت العالم B.V.Neuman الى التساؤل اليس هناك شوىء إنساني في الحاسب الالكتروني ? هل الطبيعة

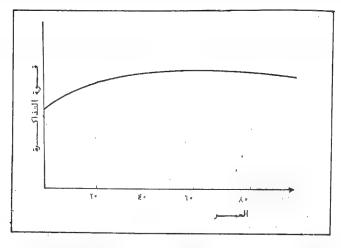
البشرية في حد ذاتها ذات أداء ميكانيكي ؟ هل تستطيع الآلات أتيان قدرات البشر أذا ما أعطيت القدرات التي المتص الله يها البشر !!

مثل هذه الدوايات وغيرها كثير أدت إلى تشؤ دراسات الذكاء الصناعى النس تهدف إلى تحقيق الكمائل الكامل بين الإسمان والالة خاصة وقد تكفّفت جهود العلماء بعد نجاح الحاسبات الالكترونية في :.

لعب الشطرنج .
 حل المعادلات غير الخطية .
 المبطرة على أداء الآلات .

ويعتمد علم الذكاء الصناعي على عدة علوم أساسية من تفصصات مختلفة قد لا ترتبط مع بعضها البعض من قبل قيما يمكن اجماله على النحو التألي :.

• علم الادراك .. وبالتحديد الحواس والذكاء .. علم النفس .. دراسة التغليد التغليد .. تشريح الضخ .. الرياضات العلي .. الاكثير فيسات العلم .. المتقدمة .. والمحاكاه .. الخ + نظريات التعلم .. البهولوميا .. علم اللغس .. الرياضيات .. العاميات .. الهدمية .. العاميات + الذكاء المحاصيات . الذكاء المحاصيات .. المتاحي المحاصيات .. المتاحي المحاصيات .. المتاحي و هذا يجب أن تقرق تماما بين أمرين قد الصناعي وهذا يجب أن تقرق تماما بين أمرين قد



يفتلط الامسر بالنسبة لهمسا على غيسر المتخصصين .

المتخصصين . المحاكاة ، والنكاء الصناعي .

هلرى اخر جو مرى بلرض آنه طناك هاسه مساور من المرض أن تشرب في تعامل الله لا تقدر أن تشرب عناصر عمل المناقل البشري بالطرفية التن تقدم بها المسادرات الرياضية خييمة التناسج الامصادرة المناقل التناسب الامصادرة المناقل التناسب والمناقل التناسب من على التناقل المناقل أن يحقق التناتج المناقرة أن التأثير على التناقل المناقلية أذا يعمل عطام التنام المناقلية الذا يعمل عطام التنام المناقلية الذا يعمل عطام التنام المناقلية على على على المناورة المناقلية المناقلية

وَخَيْرِ لَيْلِي طِي ذَلْكُ أَنْ أَبِحَاثُ الْفَكَاهِ الصَاعَى تركز عنى محاولة فهم كيك يعالج مخ الاسان الإمرور المختلة في أمر كن والطبع على كياية عمل وأداء الخلايا العصبية التي يبلغ عددها قراية عدة يؤين ويحف تطلق نبضاتها الأكثر ويكيمبالية معا يجعل الانسان تقانيا بعدد اشياء لا قبل الحاسبات يجعل الانسان تقانيا بعدد اشياء لا قبل الحاسبات

الالكترونيه بها مثل : \* هذا طعام حلو المذاق .

سرعة الضوع.

اشعر پالارتیاح حیال هذا الانسان .
 هذا مدرج رائع .
 الطاقة تساوی حاصل ضرب الکتلة فی مربع

< \* هذه رائحة ذكية .

يتركب المخ من عدة بلايين من القلايا العصبية المتشابكة عير وصلات كيميانية في حين تصنيع الحاسيات الالكترونيـة من دوائـر الكترونية تمتاز عن المفلايا العصبية بالسرعة الفائقة فيما يمكن تمثيله يمقارنة سرعة سيارة او طاتر ة نقائه يسرعة سلحقاة ، ولاتها وحدات من دوائر الكترونية قادرة على الفصل والاتصال ON - OFF ما التالي فانها قادرة على معالجة وحدة المعلومات Record أو Byte في جزء من الذانو ثانية بينما يستفرق توليد نيضة في الخلابا العصبية جزء من الأق من الثانية ( مبلى ثانية ) أى أن الخلايا العصبية ابطأ بحوالي مليون مرة من سرعة الدوائر الالكترونية للحاسات . هذا يكون التصاؤل الحيوى والهام : أين اذن تكمن قدرة العقل ؟ تكمن الاجابة في ان كل خلية عصبية نتصل بحوالي عشرة ألاف خابة أخرى في حين لا تتصل الوحدة البنانية للدوانسر الإلكترونية بأكثر من واحدة نثو الاخرى وبالتالي تقطيق المطومات بشكل متسلسل أي مطومة تلو الاخرى ، علاوة على نلك فأنه يستحبل على CPU وحدة التشغيل المركزية معالجة أكثر من

النجاز واحد في الوقت الواحد في حين نجد ان المخ يعالج المطومات على التوازي مع السماح بمنطقة تداخل بين عدد كبير من المطومات الها مما يعوض البطيء النسبي في انهاز العمليات الذهنية كما ان بناء الحاسبات الالكترونية يتممن دوائر البكترونية تعمل وفق قوا عد الترقم الثنائي و حاسباته و لا تطلق مواد کیمانیــ ة TRGERS لكل ملها مغزى ووظيفة ودلالة والذاكر ةالاساسية Main Memory وحنسى الذاكسرات الثانويسة للحاسبات الالكثرونية اتخذت البداية اسمسا مظوطا فالذاكرة ضمن اطار العقل البشرى ذاكرة ديناميكية مثالية تعمل وفق مدى زمنى قصير أو طويل بحيث تخزن كل معلومة و فق الاسلوب الذي يناسبها وتعيد تنظيم المعلومات القديمة علس ضوء المطومات الجديدة على ثلاثة. مصاور X.Y.Z محققة بذنك نظرية هواوجرافية في تخزين المعلومات Holographic Memory أي حين نجد ذاكرة الحاسب الالكترونسي ( الحالس والشائع ) متعادلة لا تقرق بين حرف أو رقم ولا تَحيث أو تُعدل أو تحلَّف .. ذاكرة متعادلة تتعامل مع نيضات الكترونية عابرة تتحكم في سريانها وقِّق تطيمات سطرها خبير النظم !! وللحديث بقية ..

#### ا فرائف .. وتسسالي ١

#### إعداد : أحمد الحمدي

#### غياسيسسات..!!

بشمال روميا أضخم غايات العالم تبلغ مساحتها (۱۱۰۰) مليون هكتار .. تمثل ربع مجموع مساحات الفايات في العالم !!

#### نفسس الجنيس!!

« الارماديالسو » .. أو .. الحيسوان المدرع الذي يختبيء من أعداءه داخل كرة مدرعة تفطى جزءه الاعلى ثم يدهرج جسمه كما لو كان كرة صلبة من غراتب الناه انها تلذ في كل مرة أربعة صغار كلهم من نفس الجنس!!

#### ومسابقة العدداء

الفريال (المنخل) .. هل يمكنك أن تصلأه بالماء ؟.. أو تعويمه فوق سطح الماء ؟ . كيف ؟؟

#### وحل مسابقة العدد الباضي :

الجمعان الساقطان من ارتفاع واحد وفي نفس اللحظة سقوطا حراً مع التغلب على مقاومة البواه سوف على التغلب على مقاومة البواه سوف يصدن النجلة مهما كان القارق بين رئيها . . . والسبب في ذلك هو عملية الجاذبية الارضية ذات المقدار الثابت والتي لا يتنافر بذلك الفارق في الرزن .

## فدعـــة..أخـــرى!!



#### 

ومثلما تكشفت خدعة دموع التماسي— أمام العلم... فقد رأها أيضنا من الفكرة الفاطلة عنها في أنها تأكل صغارها .. والواقع أنه بعد في البوض الذي وضعقة الام تحت رمال الشاطمي و فيل (۱۷) أسبو عا بعمق يتراوح بين ( - ۳) منتوشرا في حضر صنعتها خصيصا ثم أهالت على بوضها التراب ... يتطلى صراخ الصغار ... فا يكون منها إلا حملها بين شدقيها في جراب على طول شدقها السغل ذاهبة به إلى حيث

للذين يشتهون أكل أبوجلنبو .. اليكم (المورو) من نفس العائلة يعيش بجزر كوبا .. يزيد وزن الواحد منها عن (١٧) كلوجراما .. إذا تمكنت مخالبه من يد أو قدم إنسان طحنتها ..

أما بجار البابان فطول الواحد فيها ( 4 9) منتومترا .. طول مخالبه مع الاذرع تزيد عن الخمسة أمتار !! إنه أبو جلنبر العملاة, ..

### سسور الصبين..!!

رفسية والاكبر والذي قدر عدد أحجاره بمليونين وثلاثمانة ألف تزن الواحدة ما بين الطنين وخسمة عشر طنا . . قال عنها المهندسون المرافقون لذابليون في حطلة على مصر أنها تكفى لاحاطة فرنسا كلها بسور إرتفاعه ( ٢٠٥ ) متر بسمك قدره ( ٩٠ ) سنتيمترا مشيرين بذلك إلى سور الصمين المطليم !!

#### رالطنـــان»!!

الحجم لا يتعدى عقلتين من اصبع .. بيون الصوت والمنظر .. الرقية والصدر بيون الياقسوت .. الجناحان بوييلان المحرة .. الخيل أحمر غامق .. غذاؤه الارضار وصغار الحقرات .. موطنه الارضار المناطق الاستوالية من ولاية غفرريدا أجركا .. من حجانه بالرغم من فلايم منفر حجمه هجرته كل عام من فلوريدا شناه وحتى بنما جنوبا طلبا للدفءه يقطع كيلومتر !!

إنه الطائر ياقونن العنق « الطنان » .. هكذا اسمه !!

#### غريسزة الاغايسة!

لا الزنبور المفار » تحفر أثناه نقا في الرض يؤوى بوضيها ومنسه تضرح البرقات .. إلا أنها تصوف قبل أن ترى مم ذلك تموت وقد وقرت لها ميال التمايش .. فهد تجهيز النق تبحث عن دودة فتلسمها لتضره او لا تمينها (حتى لا تتحلل قبل خروج البرقات ) ثم تجرها دلفل النفق وعليها تضمع بوضها وتمد النفق من بوضها وتمد النفق من بوضها وتمد النفق منايا تضمع بوضها وتمد النفق تمنيا تضم بوضها وتمد النفق تمنيا تضم بوضها وتمد النفق تمنيا تضم بوضها تمد النفق تمنيا تضم بوضها تمد النفق تمنيا تضم بوضها وتمد النفق تمنيا المنتيا المنتيا تمنيا المنتيا تمنيا المنتيا المنتيا تمنيا المنتيا المنتيا المنتيا المنتيا تمنيا المنتيا المن

#### سمع..بلا أذنيسن!

العام: ١٨٨٤م. المكسسان: نيويورك .. يموّت (جزقبال إيدسر) اليوناني الجنسية الذي ولمد محروما من الاننين إلا أنه يممع .. الاغرب أن قدرته على السمع كانت تتأتي بأن يفتح فمه !؟؟؟

#### ورق .. ورق!

صناعة الورق .. من أنشى الزندور تطمها الإنمان الاول .. فهى تجمع ألياف الإختاب وبسعضا من المصواد النباتية وتقصمها بقكيها القويين ثم تمزج ما مبق بسائل خاص تفرزه .. بعدما يجف يكون غشاء وقيقا ..

انه الورق الذي منه تبنى مساكنها !!

#### - - -

البغلة والبغل .. عقيمان لا يلدان أيدا .. فهما نتاج أخصاب الدممار لانشى الحصان (لغنرس) ومع اختلاط الكروموسومات التى تحمل الصفات الورائية لكل منهما فى معيض البغلة بطريقة غير منتظمة تكون البويضات غير قابلة للاخصاب إ!



## بيسات.شتوى!!

لا يقتصر البوات الشنوى على الحيوانات البرية .. فالقوافع نبيت فى فصل الشناء بين الاحجار وكذا جذور الحشائش .. وحتى لا يصيبها الجفاف أثناء البيات تعمل على مد فنحة غلافها الصدنى بما تفرزه من مادة مخاطبة جافة !!

#### العلاج .. بالضغط!!

إستكمالا لطرق العلاج باستخدام الضغط بالاصبم نورد ما يلى : الطريقة الثالثة لملاج الزكام أن يجلس العريض أو يتمدد على جنيبه وبدلك له بالابهام على بعد ( 7,٧٥ سم ) الى جانب الطرف الادنى من الفقرة الصدرية الثانية .

على بعد ( ٧٧,٣٠م ) الى جانب الطرف الانفى من الفقرة الصدرية النائية . ولعلاج الزكام|المصاحب بارتفاع في درجة الحر ارة يجلس المريض أو يتمدد ويصغط له بالابهام بقرة على طرف التجويف الحادث في المرفق عند ثنيه بزاوية قائمة .

# الأمول.الورانية ١٧

## الجريمة التي أرتكبناها في حق الأجيال القادمة!

في قرى مصر الجميلة القابعة في أحضان الثيل العظيم ، قسم أهللا التباثات إلى أشجسار ومحاصيل ، وتياتات شيطانية ، ويعتقد أن تسميسة النباتسات الشيطانية ، أو ما يسم باللباتات التي تنبت شيطانيا يرجع إلى عهد الانسان الاول بالزراعة ، وقتما لم يكن الالمعان يعلم الكثير عن البذور ، والرق إنتشارها ، كما ثم يكن يعرف الكثير عن وسائل التلقيح بين النباتات ، فظن الانسان في ننك الزمان أن مالا يزرعسه ، أو يتنخل في زراعته فإن قوى غير مرلية قد تنخلت في إنياته ، وأم يكن يطم الالسان يقوة خفية غير الشياطين ، ولذلك أطلق على هذه التبائــــات بالنبائــــات الشيطائية ، ومما يجدر ذكره هذا المقام إن كثيرا من العامة ، ومعظم المثقليسن مازالسوا بتناولون هذه التسمية بأنسنتهم حتى الآن ، إلا أن هذه الثباتات تعرف يين المتخصصين ، والاكاديميين بالنياتات البرية.

لله تعرضت اللبادات على مشهور المعرضة المبادات المرضوعية البيرة خلال المصور المجود وهو محمد وقلة التي من وقلة الارض وقلة التي مرت بها الارض وقلة المنسوط النصوب لمسئل هذه المنسفوط النصوب لمسئل هذه المنسفوط النصوب لمبادل المبادرة أن المبادرة والمال معافظت المنسفوط النصفوط المناسفوط المناسفوط المناسفوط المناسفوط والاسمان على تصدد المطربة في والاسمان على تصدد المطربة في والخل التركيب أن المالة المناسفوط الم

في منتصف القرن التاسع عشر كان الانسان على أبواب نهضة علمية في كل المجالات ، ويقدر ما قدمت تك الشورة العلمية من خدمات جليلة

د رضا خن*می* سمور

صم النبات - علوم طنطا

ليفرية إلا أن تأثيرها السائب
على البيغة يعتن من الشوبانب
المقلمة لتك الحضارة ، ومثل
التأثير فهر قي أهسال
الإسان للراكبيا الوراثية لتني
الموراثية لتني
الموراثية لتني
الموراثية لتني
الموراثية التني
الموراثية لتني
الموراثية الموراثية التني
الموراثية الموراثية التني
الموراثية وأهمال للمورواثات
الإنتاجية وأهمال للمورواثات
المورواثية في أيامنا الماضرة
مثل المقاومة الطبيعية للمشارات

#### حكم بالقشام 11

ريما يتسائل البعض ، وما الغرر في أن لهتم بتريية ، أو استنباط سلالات ذات إنتاجية كبيرة مثلا ؟ ..

فالسؤال لا غبار عليه ، ولكن بالرغم من وجاهته إلا أنه لا يلقى الضوء على الجالب الاقدر من المشكلة .

ولتوضيح نلك سنطيرب مثلا 
سايه إساحة في القاء الضرع 
على ما نعن يصنده ، هب أن 
ساية أفراد من توج فياتي 
واحسد ، وهب أيضاً أن هذه 
لافراد ألمات تباين وراثم ، فكم 
لامتراد ألمات تباين وراثم ، فكم 
لاستنباط أفراد أنت طراز وراثماً 
مثل هذه الحالة إخراد من والمنابئ ، 
مثل هذه الحالة إحدى وشائين ، 
بدعدى وشائين ، 
المتحدى وشائين ، 
لامتراث ألم المتحدى وشائين ، 
المتحدى المتاثبة المردى وشائين ، 
المتحدى المتاثبة المردى وشائين ، 
المتحدى هذه الانتبائين ، وكيماناً

المشكلة اكثر تعقيدا إذا ما أصبيب هذا الفسرد باحد الإمسراف الفيروسيسة ، وعهسزت عن علاجه ، في هذه الحالة لكون قد حكمنا على هذا التوع بالقلام . عتما أمراك الإنسان الإهمية التوجيع من الإنسان الإهمية .

القصوى للانواع الاولية ( أي الاتواع التي تكونت نتيج للتوازن مع البيئة ، ولم يتدخل الإنسان قيها بالتفيير ، أو التعديل ) وأسلاقها البرية بسا تحتويه من موروثات عديدة يدأت تضيع من بين بنيسه ء وأصبح نتك يهدده في حاضره ومستقبله ، بدأ يهوب الكرة ألا شية من أقصاها إلى أقصاها ياحثا عن هذه الاتواع الاولية يما تحويه من مكونات وراثية نحن في أمس الحاجة اليها لمواجهة الظروف البينية المختلفة ، وكذا استغدامهما في المقاومهمة الطبيعية لما يصيب النباتات من كانتات ضارة مثل البكتريا ، والفيروسات ، والحشرات .

كما أظهرت الرحلات العلمية لتن عام يما الطعمة على أنصاء على المسمورة أن هناك مواقع معينة المسمورة أن هناك مواقع معينة الإسارة و تقدم المداخلة المناطق ما المناطق مراطق المناطق مراطق المناطق مراطق هذه المراكز إلا التجهة لقامات من الصواحل الطبيعية ، والأقصاديية ، والأقصاديية ، والتجمادية المناطق مراطق المناطقة مراطق المناطقة من المناطقة المناطقة

#### التحدى العلجل ا

أشرنا سابقا أن الانتقال من الانواع الاولية إلى الانسواع المتقدمة أدى إلى تجهيم البدائل

الوراثية أمام المهتمين بتربية النهات ، ويبدو ذلك واضحا باهتمام الاتسان ، ويصفل خاصة في الدول المتقدمية ، بالتجانس أثلسني لاقراد الصنف الواحد . وما إستتبع ذلك من استنباط سلالات نقية ، ويبدو التجانس النسيى واضحا في أصناف الخضر والفاكهة في الاسواق ، ويصفة خاصة في أسواق الدول المتقدمة ، فإذا تظرف إلى هذه السخضر ، أو القاكهة قاتها تيدو ، وكأنها قد قيست بأدق المقاييس ، أو قد رسمت بريشة فنان ، وما هذا التجانس في الاطوال ، او الاحجام إلا نتيجة للتجانس الوراشي بين الافراد المنتجة لها ، من أمثلة التجانس النسيي الانحسوى ما نقسوم به وزارة الزراعة في مصر كُل عام من مجهودات محمودة للمحافظة على الاحتفاظ بالتجانس النسبي بين أفراد أصناف القطن المنزرعة إلى أعلى حد لها ، وأثك بالقيام بالحملات علس مستوى الجمهورية أثناء تزهير القطن ، وذنك لاقتلاع أي أصناف غريبة تكون قد تمت بطريقة ، أو بأخرى ، رغية من الدوالة في المحافظة على نقاوة الاصناف المنزرعة.

أما على المستوى المائمي فيقهر ذلك يوضوح في سلالة المح المكسوكي والشي مقطت معظم أسيا وأمريكا اللاتفائية، على على يقهر أسيا المرازعين بها معهد أبحاث الارز بالقليب ، أن المتسام الارزاعين بها السلالات ألار الارزاعين المتساعد إلى حد الارزاعين المساحد إلى حد الارزاعين المساحد إلى حد كنير الأصوال الورائية كنير في تغيير الاصوال الورائية المنازعية العالية قد ساعد إلى حد

الاهتمسام بالاصول الوراثيسة الهذين المحصولين ذو الاهمية الاقتصادية الكبيرة تحديا عاجلا اعلى المهتمين بتربية الثبات .

ويقدر ما أدت النفعيــة ، والحلجة الاقتصادية إلى الاهتمام بالاتماط الوراثية ذات العائد الانتاجي ، والاقتصادي الكبير ، ودلك لاشياع الحاجات البشرية وكذلك لمواجهة التزايد السكاني من إهمال للاصول الوراثية وذلك من خلال الاهتمام بالتجالس التصبيي ، فقد ادى التقدم العلمي أيضاً إلى إزالة القوارق البيئية بين مساحات واسعة على سطح الكرة الارضية ، وذلك بالتحكم في تظم الر*ي ، والحسرارة* ، والضوء ومكونسات التربسة بالاضافة إئى وسائل حمايسة النبات ، ولقد مكن هذا التحكم في الظروف البيئية المزارعين في أماكن كثيرة من الكرة الارضية إلى زراعة صنف نيائى واحد مهملين بذلك الاصول الوراثية في بيئاتهم المتعددة ، ويظهر التحكم البيلسي بوضوح في الزراعة المكثفة (الصوب الزراعية ) في جمهورية مصر

#### ينسوك وراثيسة والسؤال الان ... ألا توجد

أية جهود لوقف تدهور النظم البيئية بما تحويه من مكونات وراثية قيمة ؟ . مما يلقت النظـــر في هذا المضمار ، إن الدول المتقدمة قد أدركت حجم المشكلة ، ويندأت في تجميع الاصول الوراثية ، وحفظها فمى ينوك وراثية تحت ظروف مثالية ، مستخدمة في ذلك أحدث التقنيات العلمية مثل زراعة الانسجة والخلايا وإنباع ذلك بحفظها في نيتروجيسن سائل ، مثل هذه الإنسجة ، أو حتى الخلايا وما تتمين به من طرز وراثية ذات مواصفسات خاصة ، يمكن إعادة زراعتها إلى النبات الكامل حتى بعد منات السنين أو حين الحاجة إنيها ، عشى الجانب الاشر فإن دول

الجنوب، أو ما تسمى يدول العالم الثالث ، والتي تتواجد بها ــم الاصول الوراثيب غان الغالبية العظمى منها مازالت تغط في نوم عمرق اا

الكمبيوتر ، وثلك حتى يتيسر

علمية حديثة ومتقدمة ، فإن طرق نقل الموروثات النباتية ذات الاهمية الاقتصادية بطرق التهجين التقنيدية وما يتطلبه من تربية النبات لاجيال متعددة ، ثم يعد يحقق أمال المهتمين بتربية النبات في عصر أصبح الوقت من أهم عناصره ، كما أن من عيوب هذه الطرق التقليدية إنها لا تلبى طموحات، ورغيات الانسان لذلك لجأ الانسان إلى الوسائل الطمية الحديثة مثل الهلبسة الوراثية.

وفى نهارة هذا المقال نتيه إنسى أن الاصول الوراثيسة ، وأسلافها البرية تعتير المستودع الوراش الذي حيانا الله به ، اللك يهب أن لا تنسيتا رغيانتا اللحظية أن نضيعه ، فلكون قد ارتكينا إثما كبيرا في حقنا وحق الاجيال القائمة ١١ 🗆

ان الاولويسة الان يجب أن تعطى لتجميع ما تيقى من أصول وراثيــة وأسلافهـــا البريـــة ، وأشهار الغايات ، ونياتات المراهــــى، وتعريفهــــا، وتصنيفها . كما يجب أن يتبع نتك إجراء السمسع الشامل لمكوناتها الوراثية ، وحفظ هذه المعلومات في ملقات وسائط الحفيظ ، والتخريب في على الباحثين والمهتمين يتربية النبات الحصول على ما يريدون ، ع معلومات بيبسر وفي ألَّل و قت ممكن ، ومما يجدر تكره هذا فإننا عندما نتكلم عن عقيظ الاصول الوراثية فإتنسا تقصد حقظها إما في بينتها الطبيعية ( وهو ما يعرف بالمحموات ) ، أو حفظ بدورها ( بما تحويه من تاريخها الورائي ) في بنوك للبِدُورِ أو حفظ أنسجة ، أو خلايا منها بالطرق المنكورة

ويعد كل ما توفر من طرق

الطاكب عالم كبير منتوع المعيشة والسلوك ، واعمق كثيرا مما هو معروف لنا عن العناكب المنزلية والتي تعتبر اقل العناكب دورا وتأثيرا في حياتنا إذا ما قورنت بالإنواع الدقيقة الحجم والتي لا ترى بالعين المجردة ، يل يحتاج الامر الى تكبيرها عشرات المرأت حتى يمكن مشاهدتها وتتبع سلوكها .

وبيلغ عدد لتواع المناكب اكثر من ٣٥ الف نوع في العالم هتى الان تلعب دورا هاما في حياننا واقتصادنا وذلك عدما يتعلق الامر بالانواع للتي تصيب محاصيلنا الزراعية والانواع الاخرى التي تتطفل على نحل العسل حيث تسكن القصيات التنفسية مسبية له الاختتاق ال تعيش على الاغتبية الجلدية الرقيقة لجمعه مسبية له التهيج مما يؤدي الى موت نحل العسل .

ولكن الإكثر اثارة هي النواع العناكب المجهرية التي تتواجد في أترية المنازل والاسرة والاغطية والمخدات لتعيش على ما يسقط من قشر شمر الإنسان الذي يتنفس افرازاتها وجلود إنسلاخها دون أن يدري لتصل الي جهازه التنفسي مسببة له امراض حساسية الصدر أو ما يمرف بالربو الشعبي والذي على حد تقدير علماء الصدر يصيب ٩ ٪ من اطفال العالم ، حيث تنتشر الواع العناكب في المساكن الرطبة التي لا تتخللها أشعة الشمس بدرجة كآفية لتقليل درجة الرطوية ، وتهتم البلاد الفريبة بأجراء المزيد من الدراسات والابحاث على هذه المجموعة من العناكب حفاظا على صحة اطفائها .

كنتك من الامراض الطبية الشائعة والتي تسبيها الواع من العناكب تعوش متطقلة على جلد الانسان وهو مرض الجرب والذي يسبب التهيج الجلدى والمكة للاتممان ويعالج يمراهم جلدية تعوى مركبات تحوى مركبات ذات تأثير سام تقتل هذه العناكب . وهناك إعتقادا بأن أتواع المناكب التي تصبيب رموش العين والفند الدهنية حول منطقة أنف الانسان قد تكون ناقلة تمسيبات الامراض السرطالية ، وإستطاع علماء العناكب يأمريكا عزل إنواع من هذه العناكب من وجه الأنسان. كما يتبع العناكب القراد الذي يصبيب حيوانات المزرعة

والإكثر غراية ليضا هو ان اكثر المأكولات شهية للانسان مثل الجين الرومي والشيكولاته هي ايضاً مفضلة لاتواع اخرى من العناكب. تصيب اقراص الجبن الرومى اثناء تغزينها بالتلاهات لحين إتمام نضجها ثم تنتقل مع قطع الجين الى ثلاجات منازلنا هيث تتكاثر في العدد داخل الشقوق الموجودة على سطح الجين الرومي ، مما يؤدي الى تقور في الطعم ثم تلفها مسيية خسائر اقتصادية للمصانع المنتجة نهذا النوع من الجين . وتلجأ المصالع الغذائية الى إضافة يعش الكيماويات ذات التأثير السام لهذه الاتواع وذلك الى طبقة الشمع التي يغلف بها للجبن الرومي . ورغم ذلك فإنَّ هذا العلاج يعتبر غير كافي في حالة تشقق الطبقة المطحية للجين حيث تتجه العناكب الى الاختيام في هذه الشقوق وتعارس هوايتها في قرص الجبن واللاقه

ورغم كثرة الانواع الضارة من العناكب إلا أن ألله سيحانه وتعالى قد خلق أيضا أتواعآ نافعة تلوق الضارة عندا وقوة وهي الواع مفترسة تتفذى عليها وتتميز يسرعتها الفائقة في الجري لملاحقة الاتواع الضارة والاممناك يها لتلاطها ثم تقوم بامتصاص عصاره چسمها وتقطي طيها .

كما توجد ألواعا سامة من العناكب كبيرة الحجم غزيرة الشعر تعيش في الجدور والاماكن المهجورة وتهدد ساكنى الطوابق الارضية من المثارل .

وعلم الطلكب مستقل عن علم المشرات ويعرف بالاكارولوجي ويعقد له مؤتمرات دواية على المستوى العالمي كل اربع سنوات وعلى المستوى الأوريي كل سنتين .

#### د. على رسمى

أستاذ الاكارولوجي ، بالمركز القومي للبحوث

هل يتجه الطماء أغيرا الله الاتفاق على مقدار عمر الكون؟ البنوات عديدة مضت أخــــذت المقالات الدراسية والكتب غير مقنعة يتباين مداها غير مقنعة يتباين مداها بلبيون و ٢٠ بلبين و ١٠ بلبين و ١٠ بلبين و ٢٠ بلبين في المقالين الارصاد القلكية الاخيرة بعقدون في احتمال أن يكون الرقم الصحيح هو يكن الرقم الصحيح هو

التى تكونت من طبيعة الكون فحصا دقيقا . ● كيف يتمدد الكون ؟

١٢ مليون سنة أو أقل ،

واذا تأكسست هذه

الاكتشافات فقيد بليزه

قحص النظريات الحالسة

وقد كان « النوين به . هايل » R-HUBBLE المدين الدي أطليل امسعه علسي المدين أطليل امسعه علسي المدين و هايل عملة الطائبون و هايل المدين المدين

ويقر الشبية التي تسمي بد قابته هايله به المستقدة المستقدة من مصدن التصديد وبويب هذا الثانية بقسمة مرحة تراجع مجرء معينة على المساطة التي تبعدها المجرء عامينة على المساطة التي تبعدها المجرء عار الخون في ومصابح سر الخون أوي سطى المرح المرابع من الخون أوي المساطة على سرحة التراجع (توليقرض هذا المساطة على سرحة التراجع (توليقرض هذا المنطقة إن الكون يتمدد بمعيل أيات مذاذ ولائت في

« الالفجار الكبير » BIG BANG . ومن الممكن أن تحصل على سرعة التراجع

# خلافات حادة بين العلماء.. حول العمر الحقيقي للكون!

#### 

من قياس عرض د الراحة الصراء من قياس من من الماس عرض د الرحاة المنواء المنوء المنوء المنوء المنوء المنواء المنواء المنوء المنوء المنواء المنواء المنواء المنوء

#### « الشموع المعيارية » :

ويعتبر الاستوب الاكثر تداولا بين العلماء لقياس المسافات هو البحث في المجرات عن ما سمي و. « الشميوع المعياريسية » STANDARD CANDLES الاجسام السماوية التي نها لمعان داتي معلوم ، فيوفر ثنا اللمعان الظاهري لمثل هذه الاجسام مقياسا لمسافتها ، ويعتقد العلماء أن « الشموع المعيارية » الموثوق بها أكثر من غيرها هي نجوم « قيفاوي » CEPHEIDS المعتلفةً وهى نجوم تنبض ضوءا يمعدل بعتمد على حجمها ويذلك ينتج لمعانها الذاتي .. ولكن نسوء العظ فان نجوم « قيفاوي » خافتة الضوء حدا لدرجة أن المراصد الارضية لا تستطيع رصدها الا فيما يقل عن ١٢ مجرة فقط .. ولذلك فقد انجه القلكيون إلى أجسام أخرى تشيه « الشموع المعيارية » يما فيها نجوم مختلفة تسمى «نجوم. - RR السلواق » RR IYRAS

وأنواع معينة من الاطهبدارات اللهميسة أو 
لا السويرية الا « السويرية الا « السويرية الا ملاقة المسافة تستفادات 
العلاقة بين عجم - رمن ثم لمعان - المهرات 
العلاقة بين عجم - رمن ثم لمعان - المهرات 
يرسرعة الشعرة المعرودية في الحدة المهرات 
وقد اخطاته المستقلة مدى وسعة من وسعة من وسعة من وسعة من وسعة من المسافات !!

يُخانت احدى المهمات الحرجة التي وكلت ألى تلسكوب ح عقابي " المهمات لن يضيفي من مدى هذه التلايدرات عن طريسق مراقيسة بحرسة حرقياتوي على المجرات البعيدة ، ولكن القطأ الذي تم تكنف أهر من التيام المؤلفة في مراة التلايم الإمدائية في التطاركة في الربيح الماضي حالت دون اتمام هذه التطاركة في الربيح الماضي حالت دون اتمام هذه أي مغاليس جويدة الموضوع في قبلاً في المؤلفة على في طور قليلاً .

#### « السدم الكوكبية » :

قام فريق من الطعاه الاميريكوين باستثناع موجوعة من الدفاييس وغلام موجوعة من الدفاييس وغلام موجوعة من الدفاييس وغلام الاجتماع الاولية المتحدد التحديد ا

رقام فريق العلماء مقباس المسافة الشر علصان بيننا وبين ست مجرات تتناثر داخل « طفور العضراء » WIGO CLUSTER و وصو مجموعة منوعة تتكون من الإس المجرات غلق وراء « كالمجبسة العساسات (VIRGO » والاس العلماء التي ان « صفاوة المغذراء » أوبية نصيبا المي التي الن « صفاوة المغذراء » أوبية نصيبا المي الإرض فهو لا يعد عالا إسماغة 14 علوبة عبدة ضوية ( وهم مسافة 14 عضورة فلكية ) ويشور هذا الرقم الني ان التكون بيلغ من العسر هوالي ۲۷ الجون منة ،

وقد اعطى منهج اغر نتائج تتفق جزئيا مع تلك التي وصل اليها أريق الطماء الاميركي .. واستغل هذا المتهج ظاهرة أن رعبد تجوم مفردة أو حتى عدد من النجوم من داخل المجرات يزداد صعوبة كلما ازدادت المسافة ، ولهذا قان المسافة التي تفصل بيننا وبين مجرة معينة يحددها مدى ما يمكن رصده من الهنية المكونة لهذه المجرة

ويُعتقد أن تطبيق هذا المنهج على M32 . وهي مهرة قريبة مطومة البعد - يعطى مقياسا للمساغة التي تقصل بينتا وبين « العزراء » وقد زادت زيادة معفيرة عن المقاييس التي حصل طيها القريق الامريكي ، ولكن تتقيد هذا المنهج طي نموذج لمجرة ما في الكمبيوتر يعطينا المساقة الى « العذراء » وقد زادت زيادة كبيرة ، وتشير هذه المساقة الى أن العمر الكوني يصل ألى ٢٠ يليون سلة .

#### • منهج ثالث :

وهناك أيضا منهج ثائث بتخذه الطمام لتكدير المسافات ، ويستش هذا المنهج ظاهرة أن معدل دوران مجرة لوليية . الذي يمكن استثناجه من الالحراقات التي تصبيب الازاحة الحمراء لطيف هذه المجرة ـ يزداد مع زيادة هجمها ، ويتطيل صور تم الحصول عليها من كاشف حساس للغاية لقمس من المهرات القربية منا .. استطاع العلماء المصول على مسافات مشابهة لتلك التي نتجت عن المنهج الثالث .. ولكنهم يعاولون قياس المسافات إلى عدة مجرات أخرى قبل الجزء يآن المقادير التي يقترهها المنهج الثالث للمسافة بيتنا وبين عنقود « العذراء » - وكذلك تعتصر الكون ۽ هي مقادير صحيحة .

#### آراء مختلفة :

ويقول أجد العثماء الاميركيين الذى يسالت بشدة تظرية الممر الطويل للكون أن كل هؤلاء ألطمام الدَّين يقترحون أعمارا قصيرة للكون هم علماء صفار المن لا يقهمون ما تعليه كلمـة « علم القلك الاقصائي » STATISTICAL فرصد ASTRONOMY

« السويرنوقات » . التي يصمم هذا العالم على الها اواق «شموع معيارية » يمكن الاعتماد عليها . ينتج عنه مسافات ثابتة تحدد عمر الكون ليكون ٢٠ بليون سنة ، ولكن عالما أخرا من جامعة « هارقارد » الإمريكية له رأى اخر ، قهو يعتقد أن الشكوف المتعلقة بتحديد المسافات إلى المجرات كد أيخس حقه وإن عمر الكون قد يكون أي رقم ما بين ٨ يلايين و ٢٧ يليون سلة ولا يستطيع الا التلسكوب « هايل » الفضائي - أذا ما تم اصلاحه ، تضبيق هذا المدى .

« السويرتوقا » .. أو الاقهار اللهمي يساعد الطماء على تعديد عمر الكون ..

ومع ذلك فقد يدأ الكثير من الطماء بالقعل في الاقتناع بالدليل الذي يضير الى الاعمار المنطقضة للكون كما انهم اخذوا يواجهون العواقب النظرية لهذه الاعمار ، فالمشكلة الكيري المتعلقة بالاعمار الكونية المنخفضة كما يقول أحد عثماء جامعة « هاواي » بأمريكا . أنها تتعارض م الاعمار المعروفة عن الجيوب التجمعية الكثيفة المساة يـ « العناقيد التجيسي - كرويسة » GLOBULAR CLUSTERS المكونات الكيميانية للنجوم في هذه المناقيد تشير الى أن عمرها ١٢ بليون سنة على الاقل .

ويزداد النزاع عند تطهيق نظريتين متطفتين تعلقا شديدا بيعضها البعض على النماذج الكونية التى يدرسها الطماء وتحد هاتان النظريتان من أشهر التظريات المعروقة وهما تظريتا « التضخم والمادة السوداء » INFLATION & BLACK MATTER وتشير هاتان النظريتان إلى تعرض الكون لتدفق شهم في تموه بعد مولده بقليل ، كما تثنياً هاتان النظريتان أيضا بأن الكون يحتوى على كمية ضخمة من مادة سوداء غير مرئية تبطىء بانتظام من تعدد

اذن ألقد كانت المجرات تيما لهذه الرؤية ، تتراجع في وقت من الاوقات بعيدا عن الارض بمعدل أسرع من المعدل الحاشر . ويذلك تكون سرعة التراجع التسيية للمجرات عير الزمن أكير

مما تشير اليه عاضرا الازاهة الممراء التابعة لهذه المجرات ويقسمة هذه السرعات التواجعية العالية على المسافات القصيرة التي عصل عليها قريق الطماء الامريكي المذكور في بداية المقال تحصل على أحمار كوتية يصل عد آتخفاضها الى ٢ أو ٧ بلايين سنة فقط وهي مِدة لا تتفق بالمرة مع ما حصلتا عليه من أعمار للـ « علاقيد اللهمى «كروية » .

#### الثابت الكونى:

ويمكن حل هذا التشاقض بالاحتكام الس « الثابت الكونس » COSMOLOGICAL CONSTANT الذي يقول بوجود طاقة افتراضية تسكن القضاء الخالي ، وتزيد هذه الطاقة الكامنة عند حسابها علميا من مقدار عمر وكذَّتك هجم الكون ، وإكن الباحثين النظريين يرفضون هذا الثابت بشدة لاته يعقد من تظرياتهم كما أنه يفتقد الفليل العيني على التجرية ، بيد الطماء يعتقدون في أن « الثابت الكوني » يدأ يقرض نصه كحل أمثل لكثير من المشاكل الكونية .

عن مجلة « ساينتيفيك أميريكان » ٢

# حتى النبات .. «حقنوه» بالمرمونات!!

هل تعرف شيئا عن شلات الإرز الشعقاء ؟ الله الإرز الله الإرز الله التبدأ الدكارة من أولها من أ

توحظ أيضا في هولندا عام ١٩٣٦ أن مادة غير معلومة تسبب الحناء نبات الشعير لحو الضرور

ويالاكتشاف الطمعى عرف أن الذي يسبب المتجاه شكالات الارز تمو الططريات الموجودة في الذية هو إحد الهيرمهات اللهائية ، الموجودة في هذه القطريات . ويلجذب البها النبات لاتها تلعب دورا هاما في جميع العمليات الحيوية اللازمة للمو النبات وهي مادة ( الجبرليون ) .

تعلك عرف هرمون ( الافرول) الجوائب لنبات من ما حدث في هولندا بالاضافة السي النبيو برسم أما التعلق المنافقة المن التعلق المنافقة ا

وللتعرف على مزيد من المعلومات في مجال الهرمونات التباتية كان اللقاء بالدكتور محمد عبدالحميد نوفل الباحث بقسم تغنية النبات بمعهد بحوث الاراضى والمياه .

#### الهرمون النياتي

وسألته في البداية ما المقصود بالهرسون النبائي ؟! ● فأجاب بأنه حبارة عن مركب عضوى يخلق

 أجاب بأنه عبارة عن مركب عضوى يخلق في جزء من النبات وينتقل الى جزء اكر منه فسبب استجابة فسيولوجية .

وحادة تتخلق الهرمونسات داخل النبسات

#### رينب أحمد فهمى منيعة ومقدمة البرامج العلمية بإذاعة القاهرة الكبرى

يتركيزات متفقضة جدا تتراوح من ١٠،١ مول موكري مولر ، بينما نجد أن المواد المعظفة الاخرى مثل المعربية تمون عادة موجودة داخل الاجماش الامينية تمون عادة موجودة داخل النبات يتركيز من ١٠٠ مولليموار . ما هو اللاق بين تركيز الهرميات والمواد الإخرى المسقة للغل اللهات؟

م. القرى يشابه الى هد كبير الطرق بين تركيز إنك خصاب «برون» معلينيز» معلينز» معلينز» إنك خصاب «برون» معلينيز» والطاهر الغذائية للكسرى ( للروجوت ، فيصلهـود - بياتمبوم - كالسيرم - كاريت ، ماغضيوم ) من بيرت الشعر أو السمية منيز . فيجد أن للمائدي بين النقص والسمية منيز جدا باللمبة للمائد الصغري بينما بكون العدى واسما إلى هد كارين العدى واسمية منيز جدا باللمبة هد كارين العدى واسمية منيز عدا بكون العدى واسما إلى مد هد كبير باللسبة للطاهر الكبري .

#### بدائل صناعية

 هل هناك يدائل صناعية لها ؟
 فلا هناك يدائل صناعية للهرمونات .. حيث تنتج صناعيا هرمونات منشطة النمو مثل الاتدول ٣ - حمض الخليك - الدول ٣ - حمض البيرتريق .

القالين حمض الغليف ٢ ، ٤ ثناني كلورو فينوكس حمض الغليف والميق و كينيتات (كينين ، الجيرايين والملح البوياس لحمض الجيريليك ) وهرمونات مثيطة للنمو مثل حمض الإميريليك ، الالار ، المسيك ومدني ، الاشول ،

وقد استخدمت هذه الهرمونات النباتية المصنعة بهدف زيادة الانتاج كميا من الخضروات والمحاصيل الحقلية والفاكهة . وتستقدم الهرمونات المصنعة بتركيزات

وتستقدم الهرمونات المصنعة يتركوزات ونوعيات مختلة إما يقع بذور النياتات فيها أو يرشها على الاوراق التباتية والهرمونات لها نظام دقيق في الاستخدام والذي يمكن أن يطلق طبقة نظام ميكرو والمضابهة تنظام المضاص المناصر التقالية المسفرى في تفغية النيات

كما يمكن استقدام للهرمونات بنظام الداكرو والمشابه انتظام الضناصر القذائية العرى قرأ قطرة المسابع - اعتشدام بعض المواد الممشاة في النبات عثل الاحماض العضوية و الإحماض يمكن استقدامها بلرغيزات عالمة للطاقة و التي يمكن استقدامها بلرغيزات عالمة مسيا كدالله إعداث أمسارايات أصوبي حادة كالتي تعدلها الهرمونات ، ومن هذه المواد التي استقدام التي استقدام لهرمونات ، ومن هذه المواد التي استقدام التي استقدام الاستروبيات حلمان السدوريات عن عامض الاستوربيات المحاصلة المنابعة المثان الاستقدام المادة التي المعاصلة المنابعة المثان الاستقدام المنابعة المناب

#### زُيادة في النمو

وقد اظهرت النتائج المتحصل عليها لاستخدام بعض هذه المواد كيدائل للهرمونات الاتي :

 استخدام حامض الاسكوربيك في تقع بقور والبرسيم بركية - ١٠٠ جراء في العلون أدى اللي زيادة في اللعو انتخصت عمل زيادة (الاتاح أون حدوث تقوير في نسب السكونات الاتاح أن مواه المعلقة أو غير المعلسة ... وأستخدام حامض الاسكورييك ببليس التكوير رشا على بنانات المورز فأعطت استوبام عملوية رشا على بنانات المورز فأعطت استوبام عملوية المكسم على النمو المغضري من حيث عدد الادراق ومعلك المناق وطول الساق وصدد

٧ - استخدمت أحماض السكسيالة ولي الشرية والسترية والماليك بتركيزات ٥ م ؟ مولر على الشوائي والمالية بمن القبل لمدة ٢ مساعات على الزراعة . . . وقاد الدى ذلك الى زيادة في اللمو من حيث الوزر الجاف ومساحة الاوراق دون استخدام التأثير أحسى المكونات الداخليسة المثانيات الداخليسة الداخليسة الداخليسة الداخليسة المثانيات الداخليسة ا

الذي العكس على الانتاج دون أي اضطرابات أميدوا يرجية داخلية لهذه المحاصيل .

أستقدمت ماذة الليتونين أسيد دائ يكيلووتيد بركزوات تبدأ من ١٠٠ جزء في المليون حتى ١٠ هرزه في المليون تقلا انبغور القول البلاين .

والميما ... أنا إعطات تتاتج موجية التسسو ... المتحدث هذه البلغواتي المرية لونوية .. كما استخدمت هذه السادة رضاء ليتركوز ١٠٠ جزء في المنسوب ... للمدعول الارز فأعطت استجابات موجية مضوية .. وهذا الارز فأعطت استجابات موجية مضوية ..

على لو زائت نسبة تركيزُ الهرمون النبائي
 المصنع الى النبات تحدث ضررا له ؟!

ه كما ذكرنا قان التبات تحت قلروف البيئة الدناسية المرسوسة المرسوسة المرسوسة المرسوسة المرسوسة المرسوسة المرسوسة المرسوسة من المرسوسة من المرسوسة من المرسوسة من المرسوسة ا

ويوسر الإشارة علا التي أن الهرمونات كفير التركيب التناسبة المخالة مثل السكريات المدلكة مثل السكريات المدلكة مثل السكريات الإنجامة الإنجامة المحلكة مثل السكريات العناصر الانجامة المخالفة ومن تعبد المحلكة ال

والاضطرابات الفسيولوجية داخل انسجة اللبات ما هي الانوعا من التلوث الناتج من تأثير الهرمون على النبات .

ويضيف الدكتور محمد عيدالحميد نوان : ثبت بالعراسات أن تراكم الهرمونات داخل انسجة اللبات والذي يصبب تغييرا أفي نسب مكونات المواد الممثلة والمناصر الفذائية داخل اللبات وفر بشكل قاطع على الصحة العامة تكل من الحيوان والإنسان !!

وفهيب بالدول اللنامية والتى غاليا ما تجهل أخطر هذه الهرمونات أن ترفض الصاصلات الزراعية التى تحقوى على تسبب ملمومية من الهرمونات والتى تقوم بتصديرها الدول الكبرى المائليث المهرموني اللباتي ميوؤدي الى الاضرار بالحيوان وفي اللهائرة الإصمال !!!

## أسماك الأغوار المستيقة.. والضنوء البيسولوچى..!!

تشدر أسالتا الاخيار المسوقة بأن أوسامها خر التسابلية للرة ورغرة ومن مضوفة التكويت لقيقة النظام شنيئة التصندت وليس لها أشدر و فكوتها شخهة غير محروية مزورة بأسانية متشارية قويلا . . وليسون أن رجمت تكون كبير آجرا . . ولم بحبوعات الله الاسانسانية ماتوني ومبير الويدية . ومن أمثلة النوع الاغير سمعة الشافق وشنب مبعدة الشوطان المروقة . . و في مصرة كروية المناسم . هذا السمعة نقيع على الماتا صفعة مقولة كونيز خواجها منها فتلقض عظيها يشعى يخصيلة مطير الامركيا في الماء لاخراء الاسالك كبورة الحجم بالاقتراب مثها فتلقض عظيها وتصويفة .

وجهان الصيد هذا عبارة عن تحور من أول أشعة الزعنةة الظهرية . المثل هذا الشعاع قد يتحور في بعض الإسماك الى شوكة سامة أو خيط حسى أو لامين أو كعفيو للزينة أو الى جهاز صيد متود بعضو ضوني ينتج ما يسمى بالضوء البارد أو الضوء البيراوخي . .

وقطأر الندرة الحيوانات في الاحساق السحيقة والظروف الصحية حيث انتجام الضوء والله المراد الطالبية واتساع مساحة الفاع ظان فرصة التلاه التكون بلاجات للتوالد للتله فيمش ذكور أصحاف الاطوار السحيقة يميان كطفيليات التصدة على الالات عديد ليضم التراج مسم الالتي في أن موضع من سطحه ويلتمم بالسجية إنتهده دررة للدم بينهما ويصبى ملازما للالتي دوما وقد بشكس أكام درة كم شل التي واحدة المستان تلقيح اليونيات !!

وقد اكتشابت شابئية البحوث الدائمركية جالانها ١٩٥٠ ، ١٩٧٥م جنسا جديدا من الإممالك التي تعيف في الاخوار أطف علها جالانها فرمالتزيل نسبة أنى البقطة ورئيسها الامير « الديل » الذور كالمهم داخل فمه عبارة عن حضو ضوء كبير مشطوع يكثل من سقف الحلق ، فهذه السمكة توقد على القاعة غاضرة فهها فتصل طبى نفراه او الدسها والملتصها .

والضّوء البّيولوجّي أو الصّوء البارد سمّي بهذا الاسّم نظّراً لان تَسبّة الفاقد منه على هيئة طاقة حرارية لا يتعدى ١٪ من الطاقة الداغلة في انتاجه

وقد پنتج الضور و البيرولوجي بعدة طرق إما من (أولز احتاطيل أومن (عضام مخفصصة قديله) پداملات الضور مراورة وبسط و حاكس مقدر ويمكن للجوران أن يشكم في توقيت النتاج الضور في لايج الضور يولم أوراع خلصة و حاكمين با خدمكة لوثير بيفرارين على مييزا المثال لها بقمة من البكتري أمطيل كل من عينهها ينتج عنها الشور و الهارد وعند اطلاع هذه البلغة فين المسعكة المناسسة عليها تنتية خليفة ، وقد وجد أن تنتاج هذا الضور و يثلثا من تأكمده مادة تسمى ليو سيفرين فتتحول الى

وللضوع البيوارجي عدة قوائد لاسماك الإطوار المنحوقة منها استخدامه كاهدام بخشام الجند القريمة تماما كاستعمال الطوع لجند الإسماك التي يقوم به الصنوائة العالميان غير القمرية في يستبكم مي ميران القريف على النوع إلا أن ترتيب حالات الشوء على جمع السمكة وخلفاء فرح لاخر .. كما يختلف لون الشوء طعم وترقيقه .. وقد يستعمل الشوء كوسولة المتخدر من الاعداء في كوسولة فاتامية أن لن يعنى هذه الاستال تنتج محالية مخاطبة مضيفة تساعدها على القرار من أعطالها تماما على معابة التعرفي الاخطوطات والحبارات . أن قد بكون تالجا جالبها المتضرة المينات الحيورية في جمع المسكة للعمها !!!

مساعد باحث

العزب العزب يدر

محطة بحوث المطرية /دقهلية المعهد القومي لعلوم البحار والمصايد بالاسكندرية



صورة مكبرة ليلورات البرقوسكيتات



فجأة فتح العلماءفي اليابان وأمريكا واوريا ملف المواد فائقة التوصيل تلكهرباء ودار سباق محموم بينهم وما زالت ضجة الناقلات والمواد الفائقة التوصيل للكهرباء قائمة حتى المتلاحقة التي رصدت لها الاصوال الطائلة ويسخاء. بثورة جديدة في عالم الكهرباء والكومييوترات يعنما أصبحت كلمة ( الموصلات الفائقة ) كلمة مألوفة لكل قارىء .

الى مواد فالقية التوصيل البوم حول متابعة الابحاث ولأهميسة هذه المسوصلات الفائقسة نشرت مجلسة الس (نبوزویك) تحقیقا موسعا عن المواد والموصلات فانقية التوصيل للكهرباء تنبأت فيه

> والمادة الفانقة التوصيل للكهرباء ميزتها عن الاسلاك الشحاسية أو الالموتيوم أنها توصل الكهرياء بلا مقاومة فتسرى خلالها دون أن تفقد طاقتها حيث ينساب قبها التيار الكهريائي بلا حدود طالما أن هذه المادة في درجة حرارة تحت درجة حرارة الالتقال التي تتحول عندها المواد

#### احمد محمد عوف

ويرجة حرارة الانتقال أو التحول هي الدرجة التى تصيح عندها الصواد فانقية التوصيل للكهرياء عيث تجد أن مقاومة الموصل عندها تتخفض فجاءة الى الصقر . وهي حالة التوصيل الفائقي . ولكل مادة فائقة التوصيل برجة حرارة تحويلية وكمية تيار حرجة لا تتعداها وإلا فقدت **فرط التوصيلية الكهربائية . فلو تجاوز التيار** المتدقق هذه الكمية الحرجة تلاشت خاصية التاقلية الفائقة عن هذه الموصلات حتى ولو كانت درجة حرارتها الدرجة التحويلية الحرجة. لكن مقاومة هذه الموصلات نراها تزداد . أيضا . مع زيادة الحرارة فوق معدل الدرجة الحرجة . اماً بالنسبة للطول المغتاطيسية فهي لا تؤثر على الموصلات القائقة إلا عندما تتجاوز شدتها قيمة معينة يطلق عابها (الحقل المغناطيس الحرج الادنى ) . لأن هذه المواد الفائقة التوصيل توضعها في درجات حرارة منخفضة جدا تقوم بتجميد التدفق المغتاطيسي مما يجعله يتوقف تماما عن عرقلة الناقلية الفائقة للكهرياء وخطوط التدفق المغناطيس تبتعسد عن هذه الناقبات وخصوصا المصنوعية من مواد البز موت و الثاليوم و هما مايتان و اعبتان و تنبئان

بمستقبل كبير في مجال الناقسلات الفانقسة حصانة مغناطيسية

والموصلات الفائقة احد المتجزات الجبارة تعلم المواد عيث وجد أن كثيرا من العناصر يمكن أن تكون موصلات عادية أو فالقة التوصيل للكهرباء فالمواد العادية تقاوم التيار الكهربالي ينسب متفاوتة وهذه المقاومة تبدد في التهار طاقة الالكترونيات في شكل طاقة حراريسة منبعثة . عكس المواد الفائقة التوصيل للكهرياء فانها عديمة المقاومة للتوار الكهربائي فينساب خلالها دون أن يققد قدرته ولا بولد أي حرارة علاوة على أنها عندما تصل الى برجة الحرارة الحرجة فأنها تطرد اى حقل مغناطيس نقع فيه هذه الموصلات . فهي تتمتع بالحصافة ضد القدوى المغناطيمير لأأدارجي ولملان لم يتوصل الطماء الس مادة فالقة التوصيل تعمل في درجة حرارة أعلى من ١٢٥ كالفن ( - ١٤٨ درجة منوية ) . وهذا يبين صعوبة التوصل الى مادة فانقة الموصلية للكهرباء في درجة الحرارة العادية ، وأو توصل العلماء الى هذا لاحدثوا إنقلابا في عالم الكهرباء والاجهزة الكهربانية لكن جريدة النبويورك تايمز تشرت تصريحات لعلمائها بينوا فيها أن درجات الحرارة التحويلية للمواد الفائقة التوصيل لن تتجاوز الم ( ۲۰۰ ) كالفن ( ۲۳۰ درجسة منوية ) . وهذه الدرجة أقل من درجة حرارة القرفة في كثير من الاحيان .

والمشاكل التى تواجه تطبيق هذه الموصلات الفائقة هى .. هل سيمتفها تحسمل التسال الكهرباني ذى الضفط العالى ؟ وهل سيمكنها العمل بكفاءة في حقول مفتاطيسية شديدة ؟ وهل سيسهل سحيها وتشكيلها في أسلاك وكابلات ؟

#### قصة الاكتشاف ؟!

رغم الضجة التي قامت حول هذه الموصلات الفائقة في أو أخر عقد الثمانينات إلا أن الخاصية القانقة للموصلات الكهريانية إكتشفها العاتم الفزيائي الهولندي ( هيك كمر لنج ) عام ١٩١١ عندما أعلن أن الزنبق يمكن أن يكون موصلا فانقا تلكهرياء عند درجة حرارة (٤) كالفن ( --٢٦٩ درچة منوية ) وهذه الدرچة تقترب من الصفر المطلق ( - ٢٧٣ درجة منوية ) وكنان ( كمراتج ) قد بدأ ابحاثه عام ١٩٠٧ عندما حاول التوصل الى حالة القانقية الموصلية للزنبق عندما برده بالهليوم السائل الذى يغلى عند درجة حرارة ٢,٢ كالفن في الضغط الجوى العادى . ويعدما أعلن عن اكتشافه ألحذ العلماء يقتشون عن إكتشاف هذه الخاصية في معادن أشرى كالقصدير والرصاص والالمونيوم والسبانك المعنفية وقاموا بتجاريهم على هذه المواد في درجات حرارة منخفضة جدا بواسطة تيريدها يسائل الهليوم .

واكتشفوا أن العناصر المفناطيسية كالحديد والكروم والمنجنيز والكوبالت والنيكل لم تظهر أية موصلية فالقة حتى بالتيريد لدرجات حرارة مَلْخَفْضَةً . يعدها أَغْلَقُ مَلْفُ الْمُوصِيلات القَانقة حتى عام ١٩٨٧ عندما نشرت سملة ( هوستون كرونيكل ) خبرا عن اكتشاف مادة خرفيــة ( سيراميكية ) فائقة التوصيل للكهرياء عند درجة حرارة ٩٠ كالقن ، قسرت حمى الايحاث على المواد الخزفية وقدرتها الفائقة على توصيل الكهرياء واصبح عثماء اليابان وأوريا وأمريكا في سياتي مع الزمن في هذا المجال واكتشفوا مواد اخرى نها القدرة على فانقية التوصيل عند درجة حرارة أعلى من ٧٧ كالفن ( تقطة غليان سائل الأزوت ( النيتروجين السائل ) ) . يعدها اصبحت كلمة « الموصلات الفائقة » شالعة ككلمة التراتسيستور ، واصبح أي إكتشاف علمي حولها لارتفاع الدرجة التحويلية ينتشر بمرعة البرق وينشر فورا أبي كل المجلات الطمية والعالمية ويثير انتياه العلماء في شتى أنحاء العالم . وتدور حوثه المؤتمرات العلمية وهذه الموصلات الجديدة يطلق عليها اليروفوسكينات . Pervoskites

البرفيسئيات عبارة عن مجومة بلاورية من المهد الذوقية السرونية بالمورية من المهد الدولية السرونية بالمعنية وترا معالية الامسود عالم المعالية الامسود و القريب ويرا عالم المعالية الامسود و القريب المعالية الامسود المعالية المعالية المعالية المتوالية التوالية المتوالية التوالية التوالي

#### خزف مرن اا

تصنع يطحن خلائط من اكاسيد المواد السالفة الذكر ثم يضغط ويليد الخليط في جو من الاكسجين عقد درجة حرارة ٩٠٠ درجة منوية . فتتقاعل المعاصر كيماويا وتندمج لتصبح مادة صلبة . لكن المشكلة أن جزءا من هذا الخليط يتفاعل جزنيا ويكسو البللبورات الفائقة الموصليسة فتعزلها كهربانيا عن بعضها البعض . فلا بحدث توصيل الكهرياء بينها وهذه الحالة يطلق عليها تسمم الموصلات القائقة . ولمعالجة هذا التسمم وتلافيه تصهر هذه المادة الصلبة ثانية بطريقة الصهر النسيجي ( Nelt Texturing ) ثم تجمد سريعاً . ويهذا يعاد ترتبيب البللورات القائقة التوصيل بعد التخلص من الحبيبات البينية العازلة . كما أمكن للطماء الشقلب على هذه المشكلة بترصوص الحبيبات الفائقة التوصيل اثتاء عملية الصهر باستخدام المجالات المغناطيسية

ومشكلة البللورات القانقة الموصلية ان · البللور ة الواحدة تحمل الكهرباء بدرجة عالية لكن عندما تصل الى جدرانها ينقطع مرور التيار لهذا تستخدم طريقة لرش فيلم رقيق فوق البللورات (جهاز الرش في الصورة ) كسا ان بعض مركباتها من اكاسيد الباتريـوم أو الباريـوم أو النحاس تلفظ الاكسجين بها . وتعطيه للمواد المجاورة مما يققد الموصلات القدرة علمي التوصيل الفائق . نهذا تقطى المواد المجاورة بالفضة حتى لا تلتقط الاكمىجين من البللورات الفائقة التوصيل . ومشكلة هذه الخزفيات الموصلة أنها لا تسحب ولا تطرق لانها هشة . فلا يصنع منها أسلاك أو كابلات طويلة كما يصعب توصيلها بالوصلات الكهربانية العابية . لهذا تجد أن الإسلاك الفائقة التوصيل عبارة عن الياف أمكن تمهندسي جامعة الفرد بنيويورك إنتاج ألياف منها مرنة . تجدل في أسلاك وكايلات وهذه المرونة توصلوا اليها يوضع البللورات الفانقة في زجاج ثم حواوه الى خزف شديد المرونة وهذه الالياف المجدولة تققد مقاومتها عقد درجة

DEGL

ميكروسكوب الكثروني يعمل بملفات قائقـــة
 التوصيل ويستطيع تحليل الذية الذريــة للمــادة

حرارة ١١٨ كانفن وهذه الدرجة يمكن الحصول عليها بالنيتروجين السائل .

#### القطار الطائر 11

وقى المقاعلات النووية تطيق حاليا هذه الموصلات القانقة في صنع العلقات الكهريانية في المسرعات للجسيمات التي اصبحت تعمل بكفاءة أكبر عشرين مرة من الملقات العادية . وتستعمل في السيلكروترونات ( مسرعسات البروتونات ) التي تيرد بسائل الهليوم . حيث تجد أن المغانط دات الملقات الفائقة التوصيل تعمل بكفاءة هائلة عن المغائط ذات الملقات العادية ( التحاسية ) واول سينكترون به هذه الموصلات أطلق عليه ( تيفاترون ) Tevatron ) وقى اليايان سيصنعون مفانط القاطرات المعلقة بملقات فاتقة التوصيل لزيادة سرعتها لتنافس سرعية الطائسرات . وسوف تستقسدم هذه الموصلات القائقة في المجالات العسكريسة والمنتية على نطاق واسع ولا سبما في مركبات الفضاء والكومييوتر تعدم مقاومتها تتيارات الكهرياء وعدم إنبعاث حرارة منها وسوف تقلل من حجم الإجهزة ومولدات الكهرباء وستستخدم في مد خطوط كهرياء الضغط العالمي لتوفير الطاقة الكهربانية المبددة أثناء إنتقالها . فهذه الموصلات الفائقة لا شك ستفتح أفاقا جديدة أمام العلم وسيدخل بها عصرا جديداً يطلق عليه عصر « الموصلات الفائقة التوصيل » 🗅

## ومفساعلات نوويســة. يدخلها السيراميك!!



ومن بين التجارب الرائعة التي قام بها العالم انېيولوچى القرتسي « نويس ك. كيرفران » ، لاثبات أن التحول التلقائي تلعناصر بحدث طبيعيا في الكائنات العضوية ، تلك التجرية الحية التي أجريت على الدجاج . قمن المعروف أن الدجاج يمتاج إلى الكالسيوم لتكوين قشرة البيض. ولذا فقد قام هذا العالم بإطعام الدجاج طعاما يخلق تهائيا من عنصر الكالسيوم واستعاض عن الجير الملازم بالمبكأ ، وهي سليكات الالومنيوم والبوتاسيوم . أوجد أن الدجاجات أنتجت الكالسيوم لقشور بيضها ، وظهر أن اليوتاسيوم اتحد مع أبون الهيدروجيس وتحسول إلى

الكالمبيوم اا

وذرة الهيدروجين هي أبسط الذرات . وهذه الذرة المستقرة تعرف بالبروتونيوم . وعلد قَدْفُهَا مِقَدَّانِفَ النَّبُوتِروثَات ، إذا تَمكن تبوترون واحدُ من مكول النَّواة ، قائله يزاحم البروتون في مملكته وتصبح هذه الذرة الجديدة غير مستقرة وتعرف بالريوتيريم . أما إذا تمكن نيوترونان من الدغول ، فإن الذرة الناتجة تعرف بالتريتيوم . وكلها صور مختلفة للهيدروجين تعرف ينظأتر الهيدروچين . ومن البديهي أن هذه النظائر تميل دائما إلى فقد الليوترونات الزائدة فيضدث الإشعاع . أما إذا احتوت الذرة عددا زائدا من التبوترونات ، تقابلنا عندنذ ظاهرة تعبرف بالتناظر أو المماكنات أو الايزوتوب.

 لذا فالنظائر عيارة عن قرات لها نفس العدد الذرى وتكثها تختلف في الوزن الذري . وتتكون العناصر من مخلوط من نظيرين أو أكثر ، والنظائر المشعة تتكون بنسية ضليلة جدا

د. حسنية حسن موسى

الاستاذ بالمركز القومى للبحوث

وكلمة أيزوتــوب مشتقــة من الكلمتيــن

« توپوس » ( Topos ) ، ومعناها نفس المكان

في العلصر . قمثلا يتكون النيتروجين الموجود في الطبيعة من نظير ثابت وزنه الذرى ١٤ بوجد ينسبة ٩٩,٦٢٥٪ . وجزء منه على هيلة تيتروچين مشع وزنه الذري ١٥ ينسبة ٣٦٥٪ . ويمكن تمييسر وقصل هذه النظائس بطسرى معروفة .

#### الابحاث السسلمية

لقد أدى تحضير النظائر المشعة إلى فتح نوافذ عديدة ، يمثل منها العالم على أقاق جديدة في شتى مناحى الحياة . وتم توقيع المعاهدات بين العول لتبادل الخبرات في ميدان الافران الذرية والمحطات الكهربانية الذرية والنظائر . واهتمت المنظمات الدواية بالبحوث الذرية وتسخيرها لخدمة الانسان .

وفي مارس ١٩٥١ ، قررت الامم المتحدة تكوين « الوكالة الدونية للطاقة الذرية » في مدينة فيينا بالتمسا للاشراف على تنسيق التعاون الدولي في ميدان الذرة ، وتسهيل حصول الدول المختلفة على النظائر المشعة والإجهزة الذرية ، وتسهيل حصول الدول المختلفة على النظائر المشعة والاجهزة الدُرية ، ومديد المعونة الفنية والمالمية للقدريب وإجراء البصوث الذريسة

وتلعب « اليونسكو » دورا هاما في مودان م

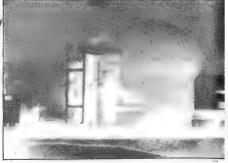


الثقافة والبحوث الذرية . وفي عام ١٩٥٥ أنشأت « اليونسكو » مجلسا للبحوث النووية ، يتألف من ١٢ دولة من دول أوريا القربية ، لكي يتبح الفرصة لشراء وتشفيل الاجهزة الخاصة يتلك البحوث

وهناك أيضا منظمة الصحة العالمية فتهتم بالوقاية من أخطار المقاعلات الذرية ، ووضع بيس للشعاعات المسموح بها واستقدام النظائر في التشخيص والعلاج.

ويتم أنتاج النظائر المشعة بواسطة مفاعل اليورانيوم الذرى ، وأجهزة تحطيم المدرة مثل السيكلوترون وكوزموترون وبيفانزون . وهذه الاجهزة تعرف بأجهزة الاسراع. ومهمتها اسراع الجسيمات الذرية وقذفها بقوة هاللة جِيارة . قالسيكلوترون مثلا عبارة عن مغناطيس ضخم يشبه الكعكة المفرغة ووظيفته جعل الجسيمات الدرية تسرى في دوالر متزايدة الإنساع ، بينما تترايد سرعتها حتى تبلغ نصف سرعة الضوء . ويقذف الذرات بهذه القذائف الطائرة يمكن أن تحدث تغيرات خطيرة في تلك الذرات وأنى تركيبها الاساسي ، يحيث تتشَّطر عنها أقسام منها وتتطاير ، أو تضاف إليها جسیمات جدیدة تنضع إلى ترکیبها .

والطريقة المعتادة لانتاج المواد المشعة هي أن توضع المادة المطلوبة في علب معدلية ، تدفع إلى المكان المخصص لها في جوف المفاعل الذّرى يواسطة مواسك طويلة ، ثم تثرك هناك فَتَرِ أَتَ مَحَدُدُةً ، قَد تَصِلُ إِلَى عَدَةَ شَهُولِ ، حَيْثُ تتعرض أثناءها للقذائف النووية بواسطسة النيوترونات المتولدة داخل القرن الذرى من جراء انشطار اليورانيوم . وعندما يتمكن نيوترون من دخول الىذرة قإن النواة النائجة تصبح غير مستقرة وبذا تتحول إلى النظائر المشعة للمادة الاصلية . وقد أمكن انتاج أكثر من ١٢٠٠ تويدة مشعة صناعيا . وتستخدم حوالي ٣٠٠ منها في الصناعة والبطب والزراعــة



البوصة الواحدة . وتستخدم أشعة بيتا في قياس

والبحوث . وتتحلل النويدات المشعة ويقاس هذا التحلل بوحدة تسمى الكورى نسبة إلى عائلة

وتتقذ إحتياطات أمن مشددة في تغليف النظائر المشعة وتعبلتها وشحلها . نقد كان أول من قطن إلى القيمة العلمية الهائلة والكامنة في اللظائر المشعة هو الدكتور « جورج شارل دي هيفيس » السويدي ، والذي منح من أجل ذلك جائزة من جوائز « الذرة في خدمة المعلام » ، التى تمنح لتمجيد الباحثين الذين يؤدون خدمات هامة في هذا العودان .

#### في خدمــة الصناعــة

من الغريب أن تكون الاشعاعات الفتاكة التي تنبعث من النظائر المشعة سلاحا ذا حدين . فهي في ميدان القتال تمثل القوة التدميرية العظمى ، وفي ميدان الصناعة تمثل الإساس الذي ينيت عليه كل تكلولوجيات العصر الذري .

#### ● ● التصوير الاشعاعي :

هو عملية التقاط صور باستعمال أشعة غير أشعة الضوء العادي . ومن أمثلة ذلك ، الصور الطبية أو صور الاسنان المأخوذة بواسطة الاشعة السينية أو أشعة جاما . وهذه الصور ليست في الحقيقسة صورا فوتوغرافيس « صونية » ولكنها صور إشعاعية تشبه ظلال الاشياء التي تتكون بواسطة ضوء الشمس. ومن خواص هذه الاشعة تقاذها خلال المواد الصلية ونذا تستخدم لقحص السيانك المعنية وإجراء عمليات اللحام المعدني واستكشاف الخلل ومن النظائر المشعة الصناعية التي تستخدم لهذا الغرض على نطاق واسع ، كويلت . ٦٠ ، سرزيوم - ١٣٧ ، إيريديوم - ١٩٢ .

#### القياس والمعايرة:

وفت النظائر المشعة بهذا انغرض يدقة شديدة حتى وصل التجاوز إلى جزء بن مليون من

سمك رقائق الذهب وتعيين طبقة الطلاء أو الجلفنة أو المستحلب المستعمل في كمعاء القطع المعننية أو اللذائن أو الكشف عما يداخل العبوات المغلقة لمعرفة مدى امتلالها بالمواد . ويتم كل ذلك أوتوماتيكها دون توقف الانتاج . وعلى هذا الاساس أيضا تستخدم الاجهزة الاشعاعية لقياس الكثافة . ومنها مراقبة كثافة الدخسان في السهائر ، وقياس كمية السوائل التي تسري في المواسير ، أو كمية الطمى الموجودة أي البحيرات والترع والاتهاد.

وللنظائر المشعة دور هام في قياس مدى تأكل التروس والات انقطع وسيور المطاط والعجلات وشمع الطلاء وتمال الاحذية وغير ثلك . وقد تم استغدام العناصر المشعة الاستشفافية لقياس تاكل المكايس لاول مرة عام ١٩٤٧ .

#### صناعات واجهزة جديدة :

يعتبر « سترونشيوم .. ٩٠ » أحد أهم النظائر المشعة الكثيرة التى تتكون أثناء الالغطار النووي . ولقد خلق تطوير الطاقة النووية في الاعوام الماضية إمكانات غير محدودة الاستعمال هذا العنصر المشع في المجالات العلمية والتكنولوجيا السلمية ، ومنها صناعة البطاريات الكهريانية الذريسة المسخصصة للصواريسخ الفضائية والاقمار الصناعية . ويعتمد مبدأ عملَ هذه البطاريـــــات علــــــــــا «استرونشپوم ـ ۹۰ » على بث الكترونات تملك طاقة كبيرة وتتحول فيما بعد إلى طاقمة كهريانية . وتستطيع عَذه البطاريات التسى لا يتجاوز حجمها حجم علبة الكبريت ، العمل بصورة متواصلة لفترة تصل إلى ٢٥ سنة دون أن تحتاج إلى شحن خلال هذه القنرة كلها .. وأد وجنت البطاريات الذرية تطبيقات عديدة في مهالات الهندسة اللاسلكية والتليفزيونية . وقام مهتدمه الساعسات في سويسرا باستقسدام بطاريات صغيرة لتغذية الساعات الكهربانية .

وفي كندا توجد محطة أرصاد جوية ذرية على جزيرةً «أكسِل هاييرج» وقد صممت هذهً المحطة لتعمل أوتوماتيكيا ويصورة متواصلة مدة سنتين . وتتفذى أجهزة المحطة بالطاقة من نظير الاسترونشيوم الموضوع في مديكة خاصة من ثلاث طبقات ومحمية بستار من الرصاص ... وتتلخلص فكرة المحطة الذرية في أن الحرارة الناتجة من التفكك الاشعاعي للاسترونشيوم تتحول إلى تيار كهرباني بفندى الاجهنزة ألمخصصة لقياس درجة الحرارة والضفط الجوى وسرعة الرياح واتجاهها

ومن المعروف أن بعض المواد تضيء إذا ما تعرضت للإشعاعات . فإذا خلطت تلك ألمواد بقليل من النظائر المشعة ، وطليت بها إشارات المرور في الطرق الصحراويسة أو إشارات المطارات الأرضية أو أجلحة الطائرات ، قان ذلك يمكن من رؤيتها بوضوح في القلام ومن على

ومن بين الاختراعات الرائمة التي تعتمد على النظائر ، تلك المنارة الذرية التي تضيء عالياً وكانها تخرج من ماء البعر . وتعتّاز هذه المنارة عن غيرها في أنها مزودة بمولدات نظائرية تنشسا فيهسا - مسن جسراء تقسكك « استرونشيوم .. ٩٠ » - طاقة حرارية تتحول إلى طاقة ضوئية .

أما في مجال الفيزياء النووية وصناعة أجهزة النيزر والملاحة الفضائية التي تحتاج إلى دقة عالية ، حيث لا يجوز أن يتعدى الخطأ في قياس الزمن ، جزء احن الملبون من الثانية الواحدة . فقد صنعت في الاتحاد السوفيتي ساعة ذرَّية تقوم على نظير الرويينيوم وتلبى هذا المطلب تماماً . ويتلخص مبدأ عمل هذه الساعة في أن ذرات العناصر الكيميانية تستطيع استصاص أو لشر طاقة ذات طول موجى ( ترند ) معين . ويكون طول الموجة هذا ثابتا عن كل عنصر لاته لا يتعلق إلا ببنيه ذرة هذا العنصر .

#### اقتفاء الإثر والثرات المرقومة:

من المعلوم أن محطات أبحاث الطيور تزود الطيور بطقات مرقمة تمكنها من دراسة هجرة الطيور والاماكن الني تلجأ إليها وتستقر فيهأ بواسطة نتتبع الطريق الذي تسلكه .

ويستقدم نفس الميدأ في ترقيم العناصر يواسطة التويدات المشعة ، إذ يمكن تتبع الطريق الذى رسنكه العتصر المرقوم بالتويدات المشعة داخل الكائن الحي أو خلال عمليات كيميالية في الصناعة من البدلية حتى النهاية عن طريق تتبع النشاط الاشعاعي للمادة المرقومة

إن عمليات التحول الغذائي هي أساس الحياة ، فماذا يحدث أثناء رحلة الطعام منذ اللحظة الاولى لدخوله النصم ؟ وهنا يظهر الدور الحيوى والفعال للذرات العرقوصة . فعدما تم تزويد الطعام بذرات تشطة ، أمكن تتبع مسار هذه

الذرات داخل التوسم الحي بواسطة عداد جابجر . وعلى مديل المثال : أمكن تتبع مسار وجهة خلائلة متدي على كالسيوم مشع إلى أن ترسب الكالسيوم المرقوم في العظام عن طريق الدم يعد امتصاصه في القناة الهضمية .

وقد استعمل عادما المجاز المواد المراقبة بهيف إقتاء الإثر واستطاعوا درواله الموادي تمثيل الهيمة للطامر الغذائية التي تحقوبها الإطاعة وامتصامى المديج الصي للعراق الجنيدة ويحلية انتخاص مما عداماً ، ويذلك بعاد بالديات التظائر المشعة ، كان الإحتفاد المائد الديما أنه لا تجديد فيالا العقاء والمنافئ ، ولكن المستعمل الحيث ويقتمل استعمال الشرات المراقبة ، ولكن المستعمل الجنيد ويقتمل استعمال الشرات المراقبة ، في الإسدان يتقانها التجديد المستحراً إلى المنطقام والإسدان .

وَلَقُد تَمُ اسْتَجْدَامِ الصَّدِيدِ المَشْعِ فَي دَرَامَهُ الدور الذي يقوم به في تكوين خلاياً الدم . وأمكن لتبع النويدة المشعة والطريق الذي تمنكه في الجميع وذلك بالكفف عما ينتج عنها من

وكنان العالم «جورج هيقيس» أول من استخدم النظائر المشعة الصناعية لاقتفاء الاثر في البحوث عام ١٩٣٢ . ومن الطرائف التي رواها جورج ، أن خادمته كانت تنس له في غَذَاتِه يقايا الطعام المتبقى من الايام السابقة . وبالرغم من التحليرات الدائمة التي كان يوجهها لها جورج ، إلا أنها كانت تلقى للك بإصرار , وفمى أجد الايام خطر بياله قكرة صالبية مهدت الطريق بعد ذلك لاجراء البحوث والدراسات في هذا الميدان . تقد وضع جورج تسبة ضنيئة من بعض العناصر المشعة في الفضلات المتبقية من طعام اليوم الاول ، وفي اليوم الثاني وضع عداد جابجر بجوار الطعام الذي أعدته له خدامته فإذا بالعداد يصدر دقاتة المتلاحقة ، مما أكد ته صدق فللوته وقام يطرد الشادمة فالاجهازة العلمية لا تعرف الكذب

استخدم هيقيس بعد ذلك الراديوم المشع الانتفاء أشار سربان الرصاص في شجيرات الفاصوليا النامية - وتعد هذه التجربة أول استفدام النظائر المشعة في التحسوف البيولوجية .

رتوفي شركات النقط الامريكية نحو مليار دو لار من جراء امنكدام النظائر الشمعة في التكرير وغط الالاليب، في وبخطيا من مواضع الرثح في الاليبب الممادة في باطن الاراض بناج الى النظائر المشمة وترودها يكميات قلمها في النقط. ويمانهمة مد المواد المشمة بالاستدالة بكشاف جابجر خلال التراد المشمة بالاستدالة بكشاف جابجر خلال التراد المشمة بالاستدالة بكشاف جابجر خلال التر يقدرب مفها .

وتقوم مصانع الصابون والمنظفات جاليا يقياس فاعلية المنتجات الجديدة باستضدام

## أوراق النبسات تمتـص السـماد

## أنضــل كثيــرا من الجـــدور !!

انتظائر ص طريق القناء الاثر وذلك براسطة انتتاج بدائرا مثمة القانورات حيث توضع على الماليس محمد الله تصلى الطريق بسحد فالا مسلم الماليس بسحد فالا باستخدام المنتقح الجديد الصابران يومد فحص مام الفضاران بواسطة أجهزة قياس الإضماع ، يشم تعين كمية النظير المشع مها ، ديدا يمكن معرفة مدى فاطية الانتاج الجديد من الصابون والدرئة على إلى القانورات .

وفى مجال انتاج الصواريخ ، يتعسرض الاكسجين السائل لاحتمالات التلوث بالشحم أو القانورات أو الوقود المتيقى بعد الاحتراق . ومن الممكن أن يتسبب مثل هذا التلوث في حدوث تقجار ، لذا قام أحد مصائع الصواريخ يتمييز الوقود بواسطة نظير مشع .. وتم تلويث أنابيب الاكسمون عمدا بالوقود المميز . وقد أمكن تحديد توع الوقود المتيقى في أنابيب الاكسمين بواسطة النشاط الاشعاعى المصاحب للمادة المشمة المميز بها الوقود . وقد أصبب القائمون على العمل بالمصنع بالدهشة وغمرتهم القرحة عندما أَظْهُرِتَ تَتَالِجَ هَذُهِ التَّجِرِيةَ أَنْ مِنْظُفًا أَرِغُمِن كَانَ أكثر فاعلية في عملية تنظيف أتابيب الاسمجين من منظف أخر باهظ التكاليف ، كان المصنع وستعمله قبل إجراء هذه التجرية . وياستبدال المنظف الاغلى بالمنظف الارخص ، تم توقير ما يزيد على تصف ملبون دولار سنويا اا

والزراعــة .. أيضـــا ١١

أحت اللظاهر الزراعة خدمات عظيمسة . ويفضلها إهتدى العلماء إلى أدق التفاصيل في دراسة أفضل السبل في الإستلبات والإخصاب والنمو ونضح الثمار ويارة المحصول وخصوية الترية والتسميد وإبادة الحشائش والإفات والرى واستصلاح الإراضي .

ويتعريض النيات أثناء نموه المختلفة نبعض العناصر المشعة ، أمكن تتهم معمار العصر المشع بعد امتصاصه في النيات . ويذا أمكن معرفة الاضرار الناجمة للاجنة ، ودراسة النواحي الفسولوجية أثناء الالهات

المستورودية النظائر المثمة . ثبت يما لا يومد الاستعالة . ثبت يما لا يدع مجالا النشك ، أن النباتات لا تعصل على غذاتها عن طريق الجفور قصب بل أيضا عن طريق الاجوارة و الالإهار و الالإهار و الالإهار و الالاهارة بينسن الاسمدة تنصى من الاوراق بنسية م 78 / إذا البعت طريقة رض السماد على يقدة محالال ذاتية . أما إذا استخدمت طريقة لم

التمدمود العادى ، فإن الإمتصاص يكون ينسية ١٠ / فقط ويضيع الياقي هياء .

لقد تصدين الإشماع بمعولة في الحرب الدائرة بين الاساس والافات والتطلق المسيدات النظار في بد العقداء لاخقيار أفضل المسيدات السيد تصعيب المحاصيل ، ويغضل للظائر ثم اللوميل إلى أفضل الطول لايادة العشرات ويكن للنظائر ثم اللوميل أرض أفضل الطول لايادة العشرات ، ويكن للطائبات ... فعندما تتموض البخرر للاشماعات ، فإن الجيئات المغائد المسائد ا

اللون والعلم والرائحة وحجم الثمار . ومنذ سنوات عديدة أنتجت لنا معامل الإبحاث سلالات من القمح والشوفان والكتان والقاكهة ، تقاوم الافات ، بعد أن تم تعريض اليدور لقذائف

النوفرونات 11 وقبل معرفة استخدم النظائر المشعة في هذا العيدان ، كالت الافات تفتك بالمحاصيل ولا يجني

الفلاح ملها إلا النفر الهميو. . وهنامة النظائر المشعة ، ومن الامثلة العدوة في هذا المجال ، استخدم أشعة جاما في كمر فررة هياة « النباب الطرويتي » وتطيعه ، وكان هذا النباب يقض على الماشية في هوللسدا هذا النباب يقض على الماشية في هوللسدا والولايات المتحدة الإمريكية .

وتستخدم القلائر الشعة كيلاور « لازر ع » على السعب لتجهل ما يها من مام يتساقط في صورة أمطار سناحية استخدم « الكورائت » « » المستخدم « الكورائت » « » التحديد كميات الاصطار والسيوال ، وين بدكن تحديد كميات الاصطار والسيوال استنظم تستاقطها على الوبيان الواقعة حياها ، كيميا الماء التي تصب في الانهار الواقعة حياها ، كيميا الماء التي تصب في الانهار الواقعة منابعا التعبو بالتقويات العوبية والطيفاتات المؤلد ومحرفة الكورائة الواقعة الواقعة الرافعة المنابع المنابع ومحرفة المؤلدة العربة المرافعة المنابعة المؤلدة المرافعة ومحرفة المنابعة المؤلدة المرافعة ومحرفة المؤلدة الإرافعة ومحرفة المؤلدة المرافعة ومحرفة المؤلدة المرافعة ومحرفة المؤلدة المؤلدة المرافعة ومحرفة المؤلدة المرافعة ومحرفة المؤلدة المرافعة ومحرفة المؤلدة المرافعة ومحرفة المؤلدة المؤلد

#### تنمية الثروة الحيوانية

مسار هذه النظائر بالاستعالة بعداد جايجر ، اتضحت الخطوات التفصيلية المعقدة لتكوين البيض ، والعمليات الدقيقة التي يتحول بها طعام الدجاج إلى بيض داخل جسمها . ويهذا أمكن تحديد المواد التي يلزم إضافتها للطعام ومواعيد إضافتها وكمياتها للحصول عنى أعلى انتاج من البيض . ولقد كانت النظائر هأديا في استنباط أقضل الإعلاف اللازمة لتقذية الحيوان . وكثيرا ما عاونت هذه الدراسات في تصميم أنواع مقننة من الاغذية للماشية والحيوانات الداجنة ، كان لها فضل عظيم في تحسين أنتاج الثروة الحيوانية واللبن والبيض في الكم والكيف.

وَفَى غَضُونَ هَذَه الدراسات ، حَظَيِثُ الايقار باهتمام خاص تظرا للاهمية الكبرى ثما تدره من للين ، ذلك الغداء الاساس للانسان . نقد استطاع العلماء يقضل العناصر المشعة متابعة رحلة عناصر القذاء في جسم البقرة ، والمعظوا الطريقة التي يتم بها هضم الطعام ، وتعقبوا العناصر المهضومة التي تتخذ طريقها عبر الغدد اللبنية لتكون اثلين

لقد كان الستقدام النظائر في الصناعات الغذائية أثر منسوس في حفظ الاغنية . فف ديسمير عام ١٩٨٨ عقدت أربع منظمات تابعةً للامم المتحدة ، مؤتمرا دوليا في المقر الدائم يهنيف، وهي الصحة العالميسة والاغذيسة والزراعة ، والوكالة الدولية للطاقة الذرية ، والمركز الدولي للتجارة . وقد اجتمع ٠٠٠ عالم وخبير من سيعين دولة للاستفادة من كفاءة وقدرة وسلامة الاشعاعات لحقظ الاغذية بعدأن تبين أن خسائر الخضروات واللحوم والفاكهة تصل إلى نصف المحصول يسبب الفاقد من سوء النقل والتخزين والاقات والحشرات والصرارة والرطوية . وتبين أن ٨٠٪ من الدواجن واللحوم المجمدة ، تحمل يكتريا السالمونيا بدرجات متفاوتة

وتستخدم النويدات المشعة في حفظ الاغنية ، حيث تقتل الاشعاعات الصادرة ، الالزيمات والكاندات الحية الدقوقة التسى تسبب تلسف الاغذية ، وهو ما يشكل ميدانا جديدا قسيح الاحتمالات لقتل البكتريا والجراثيم وتعقيسم المضادات الحيوية وغيرها من الادوية التي قد تتأثر بالمصرارة أو تتحلل . إذ أن التعقي بالاشعاعات لا يصحبه ارتفاع منموس في درجة الحرارة . وقد ينغ من كفاءة هذه الطريقة الجديدة تنتعقيم أن الاغذية تظل طازجة مدة طويلة محتفظة يطعمها ولوتها وشكلها دون أن تتحلل أو تفسد ، حتى ولو لم توضع في ثلاجات أو أجهزة تبريد . وعلى سبيل المثال ، اللين المعق والمعلب الذي يظل طازجا لفترة تصل إلى منتة : شهور . وقد عم وجوده في منافذ البيع العددة في كل مكان

ولا يقوتنا في هذا المجال أن نذكر استعمال الاشعاع في حقظ مخترون البيصل والبطاطس

ومنع تيرعم المحصولات الدرثية هذا بالاضافة للبذور والحبوب.

وفي أحد المصانع الاسترائية ، يشعع شعر الماعز للقضاء على بكتريا الجمرة ، وذلك قبل بيع الشعر لاستخدامه في صناعة الملايس والسَّاد . والجمرة مرض مهلك من بين أمراض الماشية التي تصبيب الالسان .

#### الطب والعسلاج

أدت النظائر المشعة إلى قيام ثورة كبرى في علم الطب والعلاج . وما زالت نتقدم بخطوات جبارة في هذا الميدان . وقد بلغت البحوث الطبية حدا من الدقة ومن التوسع جعلها تقضى على كثير من الامراض المستعصية التي عهزت كل أساليب البحث السابقة عن كثيف أمر أرها . لقد أسبحت التظائر وسائل هامة في تشقيص وعسلاج الامراض . لذا تستفدم بنجاح في التحكم في مريش أنسرطان حيث تخترق الاشعاعات خلايا السرطان فتوقف نموه وتحلل خلاياه فتميتها . وقد استقدمت نظائر الزرنيخ والنحاس والحديد واليود والروبيديوم والمتجنيز والقوسقور في تشخيص وتحديد مواقع أورام المخ المرطانية . وقد استخدم المعهد القومي للصحة العامة في أمريكا طريقة جديدة لتشخيص وتحديد سرطانات المخ ، وذلك باستخدام نظير مشع للزنك وقياس إشعاعاته التي تتركز في المنطقة المصابة

بواسطة أجهزة الكترونية خَاصة ودقيقة . وتعالج يعض السرطانات القريبة من سطح البصم يحقن تظائر مشعة معلقة في بعض السوائل في تلك الاورام ، فتظل حبيباتها حيث حقنت . بينما يسرى السائل الذي تطقت أبه إلى



بقية أجزاء الجمام . ويذلك تشع تلك الحبيبات في مواقع السرطان فتشفيه .

وقد استخدم الذهب والغوسةور المشع في علاج اللوكيميا ، وهو مرض يشب السرطان بصوب الدم ويتميز بكثرة الكرات البيضاء عن المعدل الطبيعي

وهناك طريقة لعلاج سرطان المخ لا يستعمل فيها الاطباء تظيرا مشعا بمنبق وجوده أصلا ، بل إنهم يستحدثون النظير في نفس الورم الكائن بالمخ هيث يحقن المريض بالبورون . ومادة البورون هذه مثل مادة الكادميوم تستعمل في المقاعلات الذرية لامستصاص التووترونسات الزائدة. لذا قان الاسبجة المصابة بالاورام السرطانية تمخص البورون أسرع مما تفعل الانسجة السليمة ، ويدًا قان الورم يحتوى من اليورون على نسية أكير مما يحتويه باقى أجزاء المخ . ويعد عشر دقائق من الحقن بالجرعة المتاسية يمدد المريض على سطح المقاعل الذرى ويوضع رأسه بحدر قوق ثقب ضيق في درع المقاعل ، وينبعث من هذا الثقب شعاع قوى من النيوترونات التي تصطنع مع اليورون الذي امتصه الورم ، فتؤدى إلى شطر دراته حيث تتولد في مكان الجزء المصاب أشعة ألفا القوية فتدمر الشَّلايا السرطانية . ولما كان مسار هذه الدقائق قصيرا جدا ، أزنها تققد سرعتها تماما قبل أن تصل إلى أنسجة أخرى وتصبيها الاذى .

ويستعمل اليود المشبع في الكشف عن موضع الاورام الفييشة في المنخ وهسى أنت أنسواع السرطان خطرا وأكثرها ألما .. أما العديد المشع فيستخدم في دراسة الدور الذي يقوم به عنصر المديد في تكوين خلايا الدم

ويستقدم الان الكويلت ألمشع بنجاح تام يدلا من الاشعة السينية ويتم إعداد كويلت - ١٠ ء دَلْمُنْ الْمَفَاعَلَاتِ . ويتبعث من هذا النوع اشعاع قوى من أشعة جاما التي تشبه الاشعة السينية ، إلا أنها تقوقها في التكلفة وسهولة التداول . كما أن أشعة جاما التي تتبعث من وحدات الكوبات يسهل تصويبها بدرجة كبيرة من الدقة إلى المكان المصاب في جسم الاتسان والذي يتطلب علاها. وفي عام ١٩٣٥ استطاع أرئست لورائس مخترع السيكلوترون ، الناج الصوديوم المشع

الذي أثار اهتماما بالغا في الاوساط الطبية لما كان يرجى منه في ميدان العلاج . نقد رأى الاطباء أنه يقضل الراديوم الذي يضمعل في بطء شديد ، الأمر الذي من أجله لا يستطيع الاطباء ترك الراديوم داخل حسم المريض بل لا يد من إيعاده بعد مضى فترة وجيزة . وإلا فإن هذا الاشعاع بعد أن يتم له القضاء على الاسجة المريضة فإنه يقوم يتدمير الاسجة السليمة أيضا . أما الصوديوم المشع فهو على النقيض من الراديوم بيلغ نصف عمره اثلتي عشرة ساعة فقط وبعدها يشد تماما بعد أن يؤدى رسائته للالسجة المريضة وقيال أن يعنث أدنى طرز في الايبسجة

# لاذا .. يدخنون؟!

## الشباب..يحاولون المرب من مصيدة الإدمان .. ولكن!!

في تقرير حن التنفين نشرته وإذاعته جميع ومسائل الاعكام في الولايات المتحدة ، جاء أن التنغ ، مثل الهيروين والكوكايون وغيرهما من المخدرات الاخري يؤدى الى الامان ، ومصاحب هذا التقرير نشر بحثاً ضغماً في ١٦٨ صفحة أشتر في إعداده مجموعة كبيرة من العلماء والبلحثين والاطباء من مختلف التخصصات ..

لم مقدمة التقرير يقول التنقير البرت كوب المنصد المستمر المستمر بأن كي مدفن حاول ووجاول القلم من التمقون بدول جينا صدوية الدين من مصوحة الإنجان ، ويشى القرن تجمع أن كمن كما المناطقة على تمام من كما المناطقة على المناطقة المناطقة الانتخاب المناطقة على المناطقة الانتخاب المناطقة المناطقة الانتخاب المناطقة المنا

 ♦ الدعاية المثيرة التي تلجأ اليها شركات صناعة السجائر ، عندما تستعين ينجوم كرة القدم والغناء والسينما ... ويظهر البطل وهو يبتسم إبتمامــة غامضة والسيجارة تتدلــي من يبــن

مشمن فقط ، والمقريبات الكمولية 10 القال رحلي الرغم من ثلك القلاير والمسائد المستمرة الترجية الناس بمضار التقدين ، وعلي الرغم من أن نسبة التقال التغيين بوسائد التشغين أن نسبة التقال التغيين بوسائد التغيين بوسائد المراحقين أقد ارتفاعت بدرجة خطيرة ، وطها لدراسة واسعة في بريطانيا في المراح المناس المائة من المراحقين المثاني التأكور و ٣٠ في العالمة من المثانة من العراحقين المثاني و ١٥ منة بدخلون بصعة منتقطة من العراحة من ١٥ و ١٦ منة بدخلون بصعة منتقطة من العراحة المناس التقال المناس المناس

تظمة . ويقول الدكتور ريتشارد بيتو مدير المعهد

الاميزاطوري لايحاث وبراسات المرطان بهامعة اكسفورد ، أن ظاهرة تتخون الصغار ليست جديدة ، ولكن الزيادة التصاعدية في نسبة المراهقون المدقلين في اللي تتحو للقلبق الشديد ، وأكد أن المدخن الذي يبدأ في سن مبكرة يتعرض ينسبة كبيرة إلى الموت في سن مبكرة أيضاً .

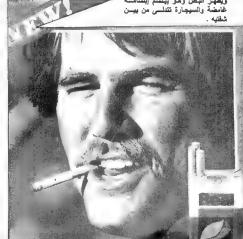
وصرح الدكتور توني بيس بجمعية أبحاث المراض التكفيل في بورتسمون ، والذي قلم بينامة المتحفون في بورتسمون ، والدى قلم شورع التنكون بين المراهقيس ، بالسه في مورع التنكون بين المراهقيس ، بالسه في السبوطات كالت فقرة المجتمع الس المدخلين من أقرابهم ويقافل المدخلين من أقرابهم ويقلق المدخلين من أقرابهم ويقطر اليهم على أنهم منحرقون يجب تجنيهم ، ويقافل الميم على أنهم منحرقون يجب تجنيهم ، ويقافل الميم على أنهم منحرقون يجب تجنيهم ، على المراهزة المناهبة والاستقلال على التهم مثال الرجولة الناهبة والاستقلال المراهزة الناهبة والاستقلال ، والاستقلال ، والاستقلال ، والاستقلال ، والاستقلال المراهزة الناهبة والاستقلال ، والاستقل

رويشيف الدكتور بيبي ، أنه هي السيميات ،
كان اداء المدخلين الصخار في المدارس سينا ،
وعلى الارجع كان يرجع ذلك الى الترافيم من
يقيد أرملاتهم وتجاهل المدرسين لهم ، وحتى
بالان للاز الى توجد صلة ليست ضبطة بين سوء
التصيل الاعاديمين للفتيات وبين التحفين .

التصول الإكافيمين للقنيات ويين التبخين . أما بالنسبة للمخليل من المراهقين الذكور في هذه الإيام فاتهم يتمتعون بحظوة وصداقات واسعة بين الجلس الاخر أكثرمن غير المدحنين ، حتى ولو كانوا أكبر منهم سنا .

وتثغير الإيداث والدراسات ، أن القتيات بوجه خاص المُثر عرضة للاتجاب للتدفيق من اللكور في سن ميكرة ، وكذلك ، فأن القتيات من الشؤلات المتوسطة بليان على اللتدفين بنسب مرتفة ومتصاعدة ، على أنه من الممكن اعتبار اللتخين أصبح موضة أو علامة على النضوج التشعن والخارج من دائرة المرافقة !!

يونيون مناورة المراهد"، والمراهد"، والمراهد"، والمراهد"، التفاصل والمساتون المنافرة المساتون التفاهيرة بها الاعصابون يونيا المساتون المنافرة بها الاعصابون المختلفة السجائر والتي يظهر قبها الرجل المختلفة السجائر والتي يظهر قبها الرجل المختلفة السجائر والتي يظهر فيها الرجل عنظلى بالرجلة بي المنافرة المنافرة والمنافرة والمنافرة والمنافرة والمنافرة المنافرة المناف











 تقول كيت هاثواي . ١٩ سنة . الصورة الاولى في اليمين ، « بدأت في التدخين عندما كنت في مدرسة ثانوية شديدة المحافظة ، والفريب ان الحصلات المستمرة لجماعات مقارنية التدخين ، وقيود المسدرسة الصارمة ، هي التي جعلتني أتمرد وأقبل على التدخين » !! بیکی کوکس - ۱۹ سنة - « بدأت التدخین فی أول سنة لی بالکثیة ،

حتى لا أَبِدو متخلفة عن بقية زُملاني ، ولكني لا أَنخن في المنزَل حتى لا أغضب والدى . وقد أقلعت عن التدخين في الصيف وتصنت صحتى كثيرا ، ولكنى عدت التدخين بعودتي الدراسة » !!

 اما جاك بولبيت ـ ١٦ منة ، أوقول ، حاولت أن أقلع عن التدفين عدة مرات ، ولكني لحس بالاكتناب وعدم الراحة ، ولذلك كنت اعود ثانية للتبخين . وقد يكون السبب في ذلك تدخين زمانتي والإعلانات المثيرة عن التدخين \* 1! بیتس فراهر ۱۸۰ سنة دیدأت التدخین من سن ۱۳ سنة ، وذلك پسیب

تظهدها للكيار ، وهي تعرف أضرار التنخين ، وحاولت الاقلاع عنه ، ولكنها قشلت ، وتعترف بأن التدخين أصر بصحتها ، ولذلك ستحاول من جديد الإقلام عن هذه العادة السيلة » !!

> فقى غالبية الاقلام يظهر البطل الثباب والسيجارة لا تقارق قمة .. وكأنها منتصقة بين

الاغطر من ذلك بالنسية للمراهقات ، هو ظهور البطلة الجميلة في الافلام والبراسج الاستعراضية التليفزيونية ، وهي تهجم بشغف وعصبية على علية السجائر كلما اعترضتها مشكلة صعبة الحل ، كأن السيجارة ستساعدها على على مشاكلهاً! حتى أن الكثير من الكتاب الصحفيين في الصحف الامريكية والبريطانية تناولوا بالتعليق والتحليل هذه الظاهرة ، بل ان بعضهم صرح بأنه أصبح متأكدا بأن شركات صناعة السجائر الغنية والواسعة النفوذ تساهم في انتاج هذه الافلام والبرامج التليفزيونية كنوع متميز من الدعاية لزيادة مبيعاتها ، وذلك بالطبع بالاشتراك مع شركات انتاج الشعور ، قإن كأس الخمر لا تكاد تبتعد عن متناول بد بطلة الفيلم ، فهي الشريكة والصديقة الحميمة للسيجارة .

وتقول الباحثة الدكتورة جودي مورى ، أن المراهقين يضيقون بنصائح الكيار ، ويرون في ذلك تدخلا واقتحاما لحرياتهم الشخصية ، وأكثر من ذلك ، فهم كثيرا ما يقولون بلهجة متعالية ، لا تخلو من غطرسة الشهاب ، انهم لا يتأثرو بأبطال ويطلات الافلام ولا بالملصقات والاعلاثات عن السجائر ، ولكتهم يدخنون بمراجهم يدون أى مؤثر خارجي ال

ويَؤكِدُ الباحثة ، إن محاولة المراهقين إظهار عدم تأثرهم ينجوم الغناء والصينما ، هو تأكيد لهذه الحقيقة ، وتذلك فهي تنصح بإعداد برامج ترفيهية تليفزيونية مدروسة جيدا ، بحيث بظهر الابطال بدون أن تكون السيجارة ملازمة لهم والشيء الخطير ، الذي أجمع عليه الباحثون

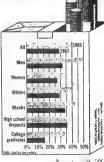
والخبراء ، هي الطرق الذكوة التي تلجأ اليها شركات صناعة السجائر للدعاية لمنتجاتها ، مثل الاستمانة بنجوم كرة القدم والتنس وغيرها من اللعيات المقضلة في الدعاية لسجائرها فالمراهق يهوى تقليد البطل الذي يحيه ، ومن هذا تسقط أعدادا كبيرة من المراهقين في مصودة التدفين . وكما يقول الدكتور الكسندر جلاسمان بمعهد تيويورك تلطب النفسى ، قان الامر يقتضى مواجهة قاسية للمدخليان الصغار ، فكما هو معروف للخيراء التفسيين وعلماء التربية والسلوك الانساني ، المراهق ينقر من تصانح وتوجيهات الكبار ، فهو ينظر إنيهم على أنهم من جيل أخر لا يمت إلى جيله وعالمه بصلةً ، كما أنه في هذه المن المبكرة وأثناء تكوين شخصيته يعنَّقد بأنه عالم بكل شيء ، واللك يفلق عقله عن

سماع النصح والارشاد . ويالميت ألكيار يعرقون ماذا يقولـه عنهم أولادهم وهم يصحية زملاتهم ؟! والواقع أنهم لو عرقوا لاحمرت وجوههم غضيا ، وزانت نرجة ارتفاع ضغط دمهم اا والمذلك يجب أن تكون المواجهة يطريقسة

أخرى ، فبالتسبة للغتيات المدخلات قمن الممكن أن نجعتهن يشاهدن الاطفال والاولاد المتخلفين عقليا نتيجة تدخين الامهات أثناء فترة الحمل ، وكذلك يشاهدن النساء اللاتي فقدن جمال ونعومة بشرتهن واللاتمي تغضنت جلسود وجوههسن وأصبحت خشنة تشيه الى حد كبوسر ورق « الصنفرة » ! وأيضاً يتحدثن الى الزوجات اللاتي فقدن خصويتهن في سن ميكرة وعجزن عن الإنجاب يسبب التدفين ، فكانت النتيجة ترك زوجها لها وزواجه من أخرى تستطيع أن تملأ حياته بهجة بصرخات وضحكات الاطفآل

وبالنسبة للمراهق الذكر ، قان أكثر شيء سوف يصدمه ، ويطبح بثقته واعتداده بتفسه ، أن يعلم ويشاهد عملياً ، أن التدخين يضعف في البداية قدراته الجنسية ، ثم يقضى عليها بعد نَلْكَ ، وأوضًا فَمن المرَّعج جِدا بالنسبة له ان بشاهد رجلا في سن الاربعين مثلا ، وهو يبدو غوى السنين والسعال بكاد أن يمزى صدره بسبب التدفين ، وقد أثبتت مثل هذه المواجهات نتائج إيجابية واسعة في المانيا ودول اسكندناقيا .

ويعد عدة أنفاس من السيجارة تتصاعد معدلات النيكوتين في الدم بنسبة كبيرة ، فترداد مرعة ضربات القلب ويزداد أرتفاع ضغط الدم ، ومن هنا يصبح المدخن أكثر تنبّها ، ويؤثر النيكوتين أيضا على اجزاء أخرى من الجسم ، ويوقف الشهية للمسواد الكاريوهيدراتيسة ،





 تشبر الاحصاءات إلى ارتفاع نسبة تدخين المراهقات سنويا بدرجة خطيرة أثارت قلقا شديدا بين الاطباء والهيئات الصحية:

بالإضافة الى قائمة الإمراض الاغرى القائلة التى يمبيها التنخين مثل المرطان ، وأمسراض القلب ، وضعف القدرة الجنمية عند الرجل ، وإضعاف عصوية المرأة مما يؤدى للعقم .

وتقول الباحثة چوديث مورى ، أن من أهم وأكثر الوسائل نجاحا في إيعاد المراهقين عن أقة التنخين ، هو استدراجهم لممارسة الرياضة ، بدون أن يشعر المراهق بأنه يقعل ذلك بايعاز من الكيار

« تايم ، الجارديان ، ديللي تلجراف »

رغم معارضة ،البنتساجون، والبيت الأبيض،

الكمرياء..

-----

# الأمراض!

هل تسبيب الكهربـــــاء المرطـــان ؟!! المجتمعـات المدينة تعتمد اعتماد اكليا على الكهيرباء في حيات اللومية كان ذلك الامر حقيقيا ، فأنها تكون كارثة على البشرية !!

من المحسروف ، أن مثل هذه السجب الات الكبور مناشيبة تتواد من كل شء كهربالي . من خطوط نقل القوى الكبوريان ، والإربال ، السجودة في السياف الواسطة : والأربال ، الموجودة في السياف الواسطة : وأخرا بالمنافق المنافق المنافقة المنا

حوثها الجدل بين العلماء والباحثين ، قاته من الصعب الوصول الى رأى قاطع في هذه المشكلة الطورة ١١ المخارة ١١ .

في الفترة الاخيرة ، بدأ القلق يتزايد ، بعد أن مخلت هيئة حماية البيئة الامريكية ألى ميدان المعركة العلمية الدائرة بين العلماء .

قد آخان خبراء الهيئة أنه فعالا توجد أغطاق صحيبة من تعسرض الامييسسن للمجسال الكهرومغناطيسي و ويشء من السفر، صرب محدث باسم الههئة أنه توجد صلة برين المجالات المغناطيسية المنطقسة التردد - التي لها موجات شديدة الطول - وبين الليكوميا - وسرطان المخ ،

وأشار التقريب أيضا بأن المجسسال الكهرومغاطيس التفريب من الكهرومغاطيس الشائع - ٣٠ هيرتسل من الممكن أن يعبب السرطان ، ولكن هذا الامر لم يتم الناكد منه بشكل قاطع .

#### البنتاجون يعارض !!

وطبقا لاراء عدد غير قليل من العلماء ، فأن تقرير هيئة حماية البيئة الامريكية ، لا يجب أن يثير القزع ، فحتى لى توجد مخاطر للاصابة بالسرطان ، فاتها ضليلة ، وكذلك ، فأن الادلة لا



 من قبل الاحتباط ابتعد أكثر عن شاشة التليفزيون والكمبيونر .



خل تشكل غطوط نقل القوى الكهريائية غطرا على صبعة الإلسان ؟

أُدُلَّ الله معلى جدل واميع بين الطمناء ، وأيضا ، - قائلارير صدر على الرخم من المعارضة الثميدة - أوزارة الدفاع الامريكية « البلتاجون » البيت - الأسمار .

ويعيدا عن الضجة التي أثيرت هول هذا التي من المرت هول هذا التي من المرت هول هذا التي من المرت والمرك المرت والذي توسط بعضان عن المحركة الطعلمة الواسطة المرت المرت

قال مرققا بأن الدنهال الامروبيقاطيم. تلتؤكر برس عليه في الحد في المالة قاط من أد مطلبي وهوب » أو راحد في المالة قاط من أسجال المفاطيهي للرياض ، وكلستك. قان المجالات المفاطيهي بالله إلى جميله طلق الله قول إلى المعارض أن تبلغ قوتها « ا علوفوت الخل يون القدمة أن تبلغ قوتها « ا علوفوت الخل إلى تاثير لقالة العالم على الحراص ملاحد من المناس المناس

أقل كثيرا من المهالات الكهريقية التى تولدها الهلايا ، فكيف إذن تشكل هذه المهالات غطورة على صِمعة الالميين ١١

#### العاملون في الكهرياء!

نسمين جهة أخرى ، قان الثنك في خطر هذه السمالات عليه الاسالات المسالات عن خورهم بنسبة ٢ الى ٣ المسالات عن خورهم بنسبة

والرى بعد الدراسة قال شركات كويد الطاقة الكهروبائية في الرائية ألم الدراسة جديد المتعاقبة المتحدد المتحدد التخديد المتحدد التخديد المتحدد الم

يدوريله ۷ وزال كثير من انقيراء والقماء يدورن نقدا ومطريقة لهذه الدراسات (القفاييد ، قال تصولا كبير الا هنا طل طال (الابساط الطعقب تهاه هذه المشكلة المتصلة بسمعة بلاييسن التهاري القطيسيسة خاصة ، وأن مجيسة القهري مقاليسيسة خاصة ، وأن مجيسة منطبة من الشفلات والإجماعة تمارض هذه المنبوقات النظرية ، واختفت المفارت الإجماعة أصيرهم بدئي المفطرة ، وإختفت أخيرا عادت ويند هذه المنبوات المفطرة ، وإختف أخيرا عادت ويند هذه المنبوات

ولي الوقت الذي يز إلى فيها المجلل ساهنا مين الطاها المثانة محرل أحدة المشكلة المشرق المقال محرل أحدة المشكلة المشرق المقال معرف بعض الإستمدام لقلاع ، ولكن الأطاق المراقبة المثانية المثانية التي المثانية المثانية المثانية المثانية المثانية المثانية المثانية المثانية على مصافحة المثانية المثانية على المثانية المثانية على المثانية المثانية على المثانية ا

« تيوز ويك »

# بأتلامم!

## البرق الكروى ..!!

يقول : ما حدث يمسي : « البرق الكروى » !! جاء في دائرة المعارف السوفيتية الموجزة الصادرة في عام ١٩٧٩ ما لصه : البرق الكروى ـ شكل لابر للبرق ـ وهو عبارة عن جسم كروى أن كمثرى الشكل قطره

١ - ٢٠ سم أو يزيد ..
 يظهر هذا البرق عادة أثر ضربة برق خطى .. ومدة بقانه تتراوح بين دقيقة وعدة .
 دقائق ..

هذا البرق المتروى يمكن أن يصيب الانجهزة التهربانية واللاسلكية ، كما يستطيع العرور عبر زجاج النوافذ دون أن يغرك فيه أي تقوب ويعكف الطماء في الوقت الراهن على دراسة هذه الظواهر الغربية وايجاد تقسير لها .

عادل جمعة سيد أحمد دراسات عليا في الاعلام

#### « الهيموجلوبين »

الهيموجاويين مادة موجودة في التم حيث تتركب من صبغة الهيم التى تعطى للدم اللون الإحمر ... وهي عبارة عن شركبه رئية المركزية هي أيون العديد ، وعد تقليلة سنة أهر رَبط بأربع روابط التفاهية مع مركب بسمى البورغيرين ويرتبط بمكان التفاهق الخامس بجزىء عضوى كبير هر جزيري الجوليين فيتكون الهيموجويين

وتركب جزىء الجلوبين هساس جدا وأي تطهير وأو طفيف فيه يسبب مرضا يسمى النميا الخلايا الملجاية وينتج عنه الثموه لكرات اللم الحصراء والقهارها مما يلقدها وظائفها

وميل الهيمو جاريين للاحتماد بقاز أيل الصيد الكريون أكبر ١٠٠ مرة قدر ميله للاتصحين ، لذا فوجرة كيمة ولي قبلة من أول أصهيد الكريون كرينط ميترمين الإسارية التسم الذي يعلج باريادة كبرة الاصحين الشاشلة للريش بترمين الاسارين الى الهواء المثاني خلته بمسيعة أزرق الميثيلين التي تميل جزيفات أول الصيد الكريون الى الارتباط بها انكر من

« محمد سليم الكيالى » القاهر ة

#### • أصدقاء المجلة

- مجدى تطقى محمد الجيالي - العوايد -الاسكندرية . - أشرف أحمد حيد الرحيم محمد - إن

العمدوسية – الذا . - عيد الحميد محمد زكس النيــن -زفتي - غربية .

- رضا محمد تواب - كفر المرازقة -كفر الشيخ . - هشام عبده الشائلي - الهسرم -

- هنام حيدة استدنى – الهسرية -اجيزة ، - أميد قايس المعيب جيسريل --

المتصورة -- دقهاية . -- مجدى رفعت بولس -- شيرا --القاهرة .

- مسعد عيد الحافظ عبد العال - زفتي -غربية .

- محد محمد قاضل مشرق - شركة مصر للقزل والنسيج - المجلة الكبري . - محد لجيب محمد أحمد قالوي - ش

الشيخ حسن البلا - المتيا . - ابراهيم مجمد ابراهيم يوسف --التاريخيم - الثانية ...

الظواهري – الشرقية - حسين تطفى فهمى – اسيوط ، - هشام رمضان حسين محمد القط –

الرمل - الأسكادرية . - محمد على محمد أحمد - الوروان -الاسكندرية . -- حمد اوراتهم غائل على عطية - أبو

هماد - شرقیة ، - درویش سعیسسد - ش، عن به ۱۰۷۷ - غزد .

- لجند محمود أحدد خمام - سموحة -الاسكندرية , - محمد حسن عيب الطياح حسن -

القيوم . - أحمد هذ الفتاح مغيم مسبورتلج = الإسكندرية .

والمتعدوب . - المتولى إبراهيم عيد الوهاب داود -عزون - المتصورة .

- منهدى السيد مخمود رهبا - ميث غمر - دقهلية .

- أيمن المبيد على أجيد - نجع حمادي -

- حمدي عبد المثولي متولي عبد ألعال --المطة الكبري -- الفريبة .

- حسام القسارون أحميد ملام -المتثنية - إسكادرية

🗆 محمد عبدالله منعد ... البلجور ... كوم الصبح : أرجو اعطائي فكرة عن مرض الجلوكوما :

- تعتبر «المياه الزرقاء» (الجلوكوما) من أهم أسباب ققدان البصر .. والجلوكوما هي الارتفاع في ضفط العين عن المعدل الطبيعي مما يؤدى إلى ضمور بالعصب البصري .. وأقدان أجزاء من ميدان النظر .. والمياه الزرقاء قد تكون خلقية مما يؤدي إلى ارتفاع العين عقب الولادة .. أو تصوب الالسان البالغ بعد سن الاربعين .. وهي نوعان .. ذات الزاوية المغلقة .. أو الزاوية المفتوحة .. والآخيرة من الخطورة انها تسبِّب فقدان اليصر دون أن يشعر بأعراض حادة . . لذلك يجب بعد سن الاربعين أن يجرى متابعة دورية نميدان النظر .. وكذا قياس ضغط العين حتى يمكن تشخيص المرض مبكرا واعطاء العلاج الدواني المناسب . . وفي حالة الفشل في استخدام العقاقير في تخفيض صَغط العين عادةً نلجأ إلى التدخل الجراحي ومع التقدم العلمي والتكفولوجي أصبح من الممكن علاج المياه الزرقاء . . باستنداء أشعة الليزر ومن مميزات هذا الاسلوب العلاجي أنه لا يحتاج إلى يقاء المريض داخل المستشفى الفترات طويلة كما هو الحال في حالة اللجوء إلى التدخل الجراهي حيث أن المريض بعد جلسات أشعة الليزر لا بحتاج إلى البقاء في المستشفى والحديث هذا للدكتور حمدي عصام أستاذ طب وجراحة العيون المساعد يطب القاهرة ..

 الطالب هشام محمد الاجاوي بالقرقة الثانية بزراعة كفر الشيخ بسأل: ما هي القوى التي تعمل على دوران الارض حول الشمس وحول نفسها ؟! جميع الاجراء الكونية تتميز بخاصية الدوران حول نفسها وحول جسم مركزى اخر .. فالقمر يدور حول نفسه ويدور حول الارش .. والارض تدور حول نفسها وتدور جول الشمس .. والشمس بدورها تدور حول نفسها وتدور حول المجرة والمجرة تدور حول نفسها وتدور حول نظام متكامل من المجرات .. ولقد ثبت أن خاصية الدوران من الخواص الاساسية التي تكفل عمليات التوازن الديناميكي في الكون كله .. ومنذ أن خلق الله والكون .. وعمليات الدوران مستمرة بما أدى إلى الاشكال الكوبِية المعروضة ندينا الآن .. من أقمار وكواكب وتجوم ومجرات .. ولعل نظرية النوى أو الانفجار العظيم Big" "Bsng .. هي أقرب النظريات الآن تأسير اللصورة الحالية التي صار الكون .، عليها .. حيث الدوران المستمر لكل الاجسام الكونية بلا أستثقاء .

د. محمد أحمد سليمان المعهد القومى لنبحوث الفلكية والجيوفيزيقية

 الحاج عوض السعيد - المنصورة - يسأل عن وهن العظام وما الفرق بين وهن العظام . و تهشش العظام . - أسعدتي تساؤلك .. وهن العظام تسمية من الله سيحانه وتعالى على لسان سيدنا زكريا وهو يتاجر. ربه في المحراب في سورة مريم إذ نادي ربه نداء خفيا قال : «ربي إني وهن العظم منى واشتعل الرأس شبيا .. فكلمة وهن العظام الشيخوخي أبلغ وأدق من كلمة تهشهش العظام المستقلة حاليا لوصف ضعف العظام مع المن .. وهي كلمة تثير القلق والفزع والموف والهلم .. لان كلمة هش هي حالة الجسم الذي يتفتت من أقل اصابة دون ترابط وليمت تلك هي الحالة في وهن العظام .. فالعظام مع الكبر والشيخوخة تقل كثافتها وتضمر قوانمها ونتسع قنواتها وتضعف القوانم الضامة لها ومع ذلك لا تتفتت بل تنثني فيتقوس الظهر .. وتتحدب قوائم وأعمدة الفقرة التي تحافظ على شكلها وارتفاعها وكاناً شاهدنا الحد ذا اللحبة البيضاء والظهر الاحدب فيتوكاً على عصاه بمنتد عليها .. ذلك هو

وهن العظام الشيخوشي ..

- هثبام أحمد نعيم - الدقي - القاهرة ، - غائد يثنين محمد أحمد - الخرطوم -

السودان . علاء أيو الفتوح معلن فتحالله – كار رييع - المتوفية .

محمد تجيب محمد أحمد قناوي - ش الشيخ حسن البنا - محافظة المنيا . - رفعت جمال زكى - قلته - اسبوط .

· يسرى محمد أبراهيم - كقر الدوار -

· والل هلال عبده خصودة - طلقا -- ابراهيم سليميان الكر - السقبارة السودائية - مصر .

» «شريق محدد عهاج – المطلة الكبرى - القريبة . - محمد عبد القتى محمد - المطرية -

- خلاء أبق الفكوح منقر فكحالله - كفر الشرفا الغربي - المتوفية . - أخبد جلال طه - خدائق علوان -

مقتار عبد الحميد جمعة - مساكن

أيوشاهون - المحثة الكبرى منصود حسن أبو المعاطى حسن – ش الجيش – شربين ، - أحمد ابراهيم النسوقي صافسح -

النسريري - الزقاريق - أهجند اسماعيل السيد الرف

المخيلة -- الاسكندرية . - ياسر شعبان حقتي - أن القياليــة البحري - محافظة سوهاج .

- محمد حامد السبيد – منطقة باكوس – الإسكندرية .

> ا محمد سعودی مثقایة المحامین ار عزیت رمضان موزارة الاوقاف

 محد عزب رمضان علية الزراعة ابنرة عزب بحضان ، الثانوية العامة

المدعدالقادر على -الشهر المقاري

ه مهامصطفی یعلوپ علامصطفییعلوب

پ ھائن ڪسن محمد حسن . كمال الزقم المقاول

جامر عبدالفتاح بدوى

محمد عبدالفتاح يدوى ف . u , عبدالقتاح بدوي

 أيهاب تور الدين أرة أ. حسبين الشيشيئي

و دينا عشام الشيشيني

ی طارق مشام الشیشیلی

- ذكرت وزارة البيئة اليوناتية ان تلوث الهواء الذي يلغ مستوى قياسيا وارتفاع درجة حرارة الجور قد اديا الى نقل ٢١١ شخصا من سكان اثبتا الى المستشفيات بعد اصابتهم باضطرابات في ألجهاز التنفسي و القلب .. وقد ارتفع مستوى ثانى اكسيد النيتروجين الى معدلات كبيرة ومما يذكر ان اكثر من ٨٠٠ شخص كاتوا قد ثقوا مصرعهم عام ١٩٨٧ قي اثينا بعد أن اجتاحت المدينة موجة حارة ..
- توصل العثماء في اكثر اكانيميات البحث تقدما في تايوان الى زراعة خشب الخيزران في اتابيب اختبار .. وقد تمكن فريق البحث من زرع ٨ الواع من الفيزران « الياميو » في اتاييب اختيار ثم نقلت الى الحقول وستؤدى هذه الابحاث الى المحافظة على الانسواع النسادرة من الخيزران .
- حدر العلماء بمنظمة الصحة العالمية من ان استمرار الاستهلاك المالى للسجاير على المستوى العالمي سيؤدى الى وفاة ١٠٠ مليون شخص اي عشر سكان كوكب الارض .. كما إشار الطماء اللي أن عند المدختين ينخفض ينسية ١,١٪ سنويا في الدول الصناعية بينما يرتفع ينسية ٢,١٪ سنويا في الدول النامية ..
- ما زال الصلع مشكلة مستعصية على الحل تؤرق الالصان الذي يتوق للجمال .. ولكن في اسبانيا ربما يستطيع الطماء علاج هذه المشكلة عن طريق ريش الطيور الداجنة الذي ثبت أن بها عناصر فعالة لتُمُو الشعر بالاضافة لاستخدامه في مستحضرات التهميل ومصدر هام لاستقراج البروتين الغذائي ..

● ألى مؤدّمر الحساسية الذي عقد في سويسرا مؤخرا اثبت العلماء أن السجاد المثبت « الموكيت ». أحد أسباب الاصابة بمرض الربو حيث يعتبر الماوى المثالي للعث المنزلي الذي يعتبر من اكثر مسبيات اثارة الربو!!

 اثبت الطماء أن التعرض للشمس بزيد كمية فيتامين ( د ) في الجسم الذي يقوى المناعة ضد أمراض سرطان الثدى والقواون وفي نفس الوقت يحذر الطماء من كثرة التعرض لها لاتها قد تسبب الاصابة بسرطان الجلد خاصة لذوى الجلد الابيض !!

 ♦ أكفت الابحاث العلمية إن أو راق نبات التوت لها فماعلية في علاج امراض الروماتيزم .. واثبت لهبراء العلاج بالنباتات أن المادة الفعالة في اوراق الشوت تقضى تملما علمي الالام الروماتيزميسة

#### إعداد : طلعت على الطهطاوي - قنا جهاز الشياب والرياضة

#### : أفقيا :

- ۱ ـ طبیب وکیمیاتی عربی . ٢ - تجدهــا في دويليــر
- ٠ الضيق · · ٣ ـ للتضور ، قاند بحسري بريطائي ،
- ٤ شاهسسوا . صديب (معكوسة).

حل مسابقة العدد الماضي .

 رأسيا : ١ ــ مخترع التليفون . ٢ ـ مخترع الديناميت وصاحب حائز 5 کس وی . ٣ - منشابهان . قرية سياحية

٥ \_ يك اسيوى ـ نجأ .

٢ ... فلك . في المطبخ .

(معكوسة).

٨ ــ ملك قرتمي .

تویل علم ۱۹۵۸ .

أمريكية .

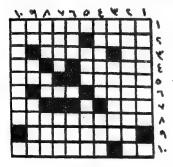
٧ ـ نيــات يصنيـــع منـــه

العيسال (معكسوسة ) . أسكت

٩ ـ أديب روسي رقض جائزة

١٠ - للتعريب. والإسمة

مصرية . ٤ .. وسام فرنسي . بنــ (معكوسة).



و مسابقة العدد و

- ە ــ زق ، سد ، ٩ - حرف اجتيى - للتعريسات ( معكوسة ) - ولعن الطقل . آ - بشر - لير ( مبعثرة ) . ٧ ـ فكوك ـ من الماشية . ١٠ ـ ملك بابلى دمر القدس وسيى اليهود .
  - ٨ ـ يضمر . أداة جزم ، تجدها في أوان .

﴿ و واقلت المخارصة البريطانية على منح البرازيل 6.3 طيون نولار الإجراء دراسات وأيمات هون تأثير احتراق غابات الامازون على اليو في العالم وسيقوم الفعاء بينام ٤ عراقز البراؤيل ومن منطقات مناطق الإمازون الدراسة تأثير القصمر على البينة ومتمتعر للدراسة لمدة ٥ سنوات .. ومما يلام إن ٨٨ من غابات الامازون قد احتراقت حتى

● و نکرت در اسة جیونی چیة ادر یکیة حدیثة ان نکرة الارضیة له تصرفت لحوالی ۲۶ ارتزالا نظار التصافی الی و نکری کا از لاران خطور ۶ و نصیبا فی الوابات کان الزازال الذی رفت فی بولیو العاضی بشمال ایران و راح مصرفیه ۱۰۰۰ الله شخص و نکست الدراسة آن حوالی ۱۰۰ از از الا فوتها ۱۰٫۰ درچیة بعقیاس ریطنز تحدث معلویا الی جانب ملایین من الزلاول الضعیفة معلویا الی جانب ملایین من الزلاول

• • ومسالت احساى الشريسات البيطانيية للبندسة الراحة التي الهوجة المشتركة الاستخداص من تلوث الشروطيي و باستوب الشيط المستوب المستوب

 أكنت دراسة أمريكية .. إن تتناول جرعة يهمية من الأصيريان يمكن أن نقلل من خطر الأصابة, جلطة ألمخ .. وإن تتاول حبة واحدة من الأسيرين يوميا يقلل من تجلط الدم الناجم عن مرعة خلقات الللب .. !

 پدأت شركة النصر للكيماويات الدوائية في إنشاء مصنع يتكلف ١٢ مليون جنيه لتطبيق النتائج الخاصة بالمواد غير العضوية التي توصل البها علماء المركز القومي للبحوث .

صرح بذلك د . حسين سيد عبدالرحمن دهير المركز القومي لنهدوت . وقال أن المركز قام التاتي مركبات عنيدة منها مجموعة التشخيصات الطبية مثل تحاليل الجنوكوز والبوريا بالإضافة الى أن هذاك لتلقا على التاج الانهسات المساتفده. في اعداد هذه المجموعات التضخيصية على المستوى المحلى .

وأضاف أن آلمركز قام أيضا يتحضير بعض المركزات في المستوية المستقدمة كمدخلات في المساعات الدوائق وطرحا من المساعات الدوائق وطرحا من المساعات الدوائق المساعات الدوائق التكنوليجية الخاصة يتحد من بالفعل اعداد الحرم التكنوليجية الخاصة يتحد عشر مركبا حيث تم التاجها على مستوى نصف صناعى .. ومنها املاح الصوديوم والالوميوم والالوميوم والالوميوم والالوميوم والالوميوم والالوميوم والمنجيزة

## لقائى مع أصدقائي

#### العلماء .. عند ربهم مُكُرَّمُون

مجلة العلم وهي تصدر عن اكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا ترحب بالعالم الجليل الدكتور عهد المنجي ابو عزيز على رأس الاكاديمية .

ومجلة الطم وهي تسحل هذا الترجيب لاتشي رؤينا وها السابقين الذين المهود الشاء الاتاديمية وسهورا على تطويرها .. كلهم علماء .. وكلهم استطاعها ان كمل بعضاء ... وكلهم استطاعها ان كمل بعضاء من وضع قائرة بناء الواحداد قرارة والرائحة التعلق الماسية على مصر ومن اسابتذة الروا العلمية في مجالات عديدة من رؤوس العمل العلمي في مصر ومن اسابتذة الروا الحيات العلماة العلمية على مصر ومن استلامة الأومض الحياة والومض المناء التعلق العلم سبيل العمل الجاد المستثير .. وهكذا يتسلم هذه المؤسسة الشخصة عالم بعد عالم .

و هكذا تتجدد خلايا هذه الاكاديمية عن طريق الرجال الشوامخ الذين تناويوها
و احدا بعد و احد .. قلم تمن او احدام منهم قناة و لم يهدا له بالى .. حتى استكمل جاليا
هماما من جو اليبها او ترك بعصمات على معاهدها .. او يلى لبنة قي مجلتها لتجد ان
العلم بصحيك في الحياة حيث تكون أو في محاولات الاقلاعك بقدر العلم في الحياة ..

♦ والذين برون الاعاديمية اليوم مؤسسة ضخمة ذات أثر في الحياة العلمية في مصدى العلم... مصر والذين برون الاعاديمية اليوم مؤسسة ضخمة ذات أثر في الحياة العالم... القائرة الافراد يقول بي وعلى مستوى العالم... الذين برون هذه المؤسسة بتصورون الله قامت بيسر مبيهيلة و بلا معقولي المبنأ الصحيح المباكليت وكافحت حصري حيات إلى هذا المستوى العالمي... لكن عليهم أن يعرفوا أن الاعاديمية تقوم على اكتاف رجال أقوا على المام المباكل الذي ويأخذ بقور على عال بين معقول المباكل الذي الوطنين لنذي يقوم على العام ويحتاج الى عقول الرجال وزاداتهم ووجدائهم المناتب العلمية فيهراتهم وكل غين جليل ورائع في الاتصان ال.

 ولقد بنائ على بين البناة المطام أقبى الجهد لتحيا هذه المؤسسة الضغمة بزيئة من جبوب الروتين عالية من رواسية .. ومشمض هذه المؤسسة على الطريق: بتضافر الجهود اتحت قياستها الجديدة لتحقق طابقا جديدا يتسع فعلى جديدة ولمجموعات شباب العلماء يتدربون على الكفاح الجاد حتى يشاركوا في صنع مستقبل بلدهم الزاهر وتلفهه .

والله بوفق العلماء وينير نهم طريق العمل الحكيم المستثير الهادىء في غير تمهل .. وعلى الله قصد المبيل ..

ومهما قلناً وقالوا في الاشادة بهؤلاء العلماء فليس يعد تكريم الله لهم تكريم ... لقد شهد لهم في كتاب العزيز حيث أشار اليهم في آبات بيلات [ والذين أونا العلم درجات ... ] [ أنما يشغل الله من عباده العلماء ] ، [ والراسخون في العلم ] ، [ شهد الله أنه لا أله إلا هو والملائكة وأولوا العلم قائما بالقسط لا إله إلا هو العزيز المكلم ] ...

صدق الله العظيم

محمد عليش

#### اعداد : س.ع -

# لانقلقى من السونة!! إزالة الدهون الزائدة .. عملية سملة!!

#### المسرأة مسشولة

#### عن انتشار الإيدز

أكنت منظمة السبعة العالمية على دور المراة في مكافحة الإبنز لان نسبة الإصابة بين السيدات أيقاهت عن الاحوام الماشية بالإضافة التي النها تقوم برحاية وتوعية أسرتها ضد مخاطر الإمراضي.

رضت الدخلية و يلمن المساويون إن القدال العدوى الدخر فركل بدادن العالم خاصة أنس فرية فيها نعب تعالى المخلوط خاصة التي التوجيع المصموة بلعب دور ارسيط القلافة والتوجيع المصموة بلعب دور ارسيط إيمانية العرض والحد من خطر - ، وذلك الخلاب فرورة العدوت من خطر - ، وذلك الخلاب فرورة العدوت من خطر كالرياض با تقالم بالأو والخباب والمعلى على احداد المجتم المثلة لجهاة الاسرائل عبد الحداث المحايدة المحتم واجزاز أنها تعدير بعبود المعملين المعالىية المساعدة خاصة التعدير المعالى المعالى المحالية المساعدة خاصة التعدير المحالية المحتم المساعدة خاصة التعدير المحالية المحالية

#### سوء الفداء ومسوء الفعسم

أوصت دراسة طهية أجريت بالمركز القومي للبحوث باعطاء الطفل من عمر ثلاث التي سنت مسلوات ١٨، جرام بروتين لكل كيلوجرام من وزله وكميات اطلسي من البروتينات البةولية والجووانية لمقابلة يمرعة اللمو في البجسم . . خاصة أنسجة يمرعة اللمو في البجسم . . خاصة أنسجة

وحدرت الدراسة من تأثير سوء التغنية عنى الاطفال واصابتهم بالبلادة ويطء الفهم واللامبالاة وعدم القدرة على مواصلة التعليم

جمال المرأة يتمثل في الاتونة والرشافة ولكن هناك بعض سيدات يعالين من زيادة الدهون والنستوم في مناطق الارداف أو البطن والفخذين واللدى وتزداد المشكنة عندما لا تتناسب هذه الزيادة مع الطول .

يطمئن د. أمل عبدالحميد حددى .. رئيس قسم الجراحة والتجميل بمستشلى اجمد ماهر .. أسيدات اللاتي يرغبن في عمل جراحة لتجميل مقايس الجميم وازالة الدهون المتراكمة معواء في جزء واحد أو لجزاء عديدة والجميم .

يؤول أن صليات مُنطَّ الدهون الزائدة لوس لها.

اليوز الروانية لانها تتم من خلال قصة صغيرة على الجوز الدول غلط الدهون منه و لاعتماد الجوز الدول غلط الدهون منه خلال خلالة المناهدة سنتيمترا و إداءذا ومن خلال خدة القصة القصة الثانية الدائل اليورية معندية متصلة لإجهاز شاط لا الناهز واجامي مند حج عنى يتم شاططانس الكتبة منه الخفية الاخرى سواء من الإراقات أو الفخين الدون من من جس عن يتم شاططانس الكتبة من يتم شاططانس من يتم شاطانس من يتم شاططانس من شاططانس من يتم شاططانس من ي

المتجمع تحت الذقن فيظهر المرأة أكثر شبابا ونضارة وحيوية .

ونضارة وهورية. يؤكد .. أنه يمكن مقادرة المستشفى في اليوم التالي لاجراء عملية الشطط ويمكن أيضا للسيدة أن تعود التي ييتها وتمارس عملها وخدسة أولادها .. خلال أيام قليلة من اجراء العملية .

يضيف أن جسال السرأة ومحافظها على حيويتها أساس النجاح سواء في معراتها العساد أو الزوجية ، واقسع بضرورة النباع الشريفات الرياضية بتنظام وعدم الافراط في الوجبات الغذائية وتشارك الشمروسات القاليت كما أن الابتعاد عن الاطفال والقلق النامي من العرامات يستراعد المرازاً على الاحتفاظ بجمالها ورشاقها وحيويتها .

## عملی نسستانی بقعمة !!

## المبر الأسود. والأزرق!

لا تتزعجي عندما تتشوه ملايسك أو ملايس أحد أفرك أسرتك بيقعة .. « العلم » تقدم لك طريقة بسيطة وسهلة لازالة اليقع .

تقول د . ذانية محمود .. المدرس يكلية الاقتصاد المنزاي . لاز إلة حير الكتابة الاسود أو الازرق في جميع

لارانه خير الكتاب الاسود او الارزى عي جمع أنواع الانسجة يمكن معالجتها بمانتين الحامض وازالة الاصياغ .. تشطف أولا بالماء البارد ثم تدعك يعصبر الليمون وملح الطعام .

أما اذا كانت البقعة قديمة والانسجة من القطن

#### الحمل الكباذه

أحيانًا .. لا يعني انتقاخ البطن وانقطاع الطمث وتضخم الثديين أنك حامل .. فقبل أن تعلني عن حملك تأكدي من حقيقته .. ما هي حقيقة الحمل الكاذب .. ومتى يحدث وأي سيدة يمكن أن تتعرض ثهذا الوهم ؟! حول الحمل الكاذب كان هذا التحقيق ..

> يقول د . محمد فياض .. استاذ التوليد وأمراض النساء بجامعة القاهرة ورئيس القرع المصرى لجمعية رعاية الامومة وحنيئسي الولادة .. إن الحمل الكاذب هو عيارة عن حالةً نفسية تصيب المرأة التي تعانى من العقم أو التي تتنهف على الحمل والانجاب فتهبىء لها أنها حامل ويالقعل تنقطع الدورة الشهرية وتنتفخ البطن ويعد ٩ شهور تشعر بألام الوضع وكأثها حامل بالقعل ١١

يؤكد . . أن تغيرات الجسم التي تحدث للحامل تظهر أعراضها على المرأة المريضة بالاحساس أنها حامل ويرجع ذلك لتأثير الحالة النقسية على الاعصاب والمخيخ بحيث يتحكم المخيخ في المهيض فينعدم التبويض وبالتالسي تنقطع

#### للج الحسيب في الصيين ١١٠٠

في الوقت الذي ينتشر فيه مرض الايدز في كافة أنحاء العالم بسرعة كبيرة لدرجة أن اطلق عليه اسم (طاعون العمر) تصرض الصيتليات في الصين دواء اطلق عليه اس «علاج الحب» يزعم أنه يقى من الإصابة

وهذأ الدواء مجزد تحوذج لعقاقير اخرى مصنوعة من الاعشاب الطبية الصينية يزعم الصيادلة الها خضعت لاختبار المركز القومى الصينى لابحاث الاينز.

ويتصاشى المستولون عن الصحة في الصين آثارة موضوع المرض ويؤكدون انه ممرض الاجانب» ورغم تزايد الحالات التي وجنت حاملة لقيروس الإيدز فان السلطات اللقت عن وجود خمس حالات فقط

يقول ان الملاج يتم عن طريق لاقناع والكشف بالموجات فوق الصونية لتأكد السيدة من أن حملها كاتب .

أما د . مصطفى القصاص .. المدير التنفيذي لمشروع المباعدة بين فترات الحمل . فيقول ان بعض الاطباء لاميكتشفون الحمل الكاذب يمرعة ويعتقد أنه حمل حقيقي نظر النشابه الاعراض من تضغم الثدى وانتفاخ البطن وانقطاع الطمث ولمعرفة الحمل الحقيقي يجب عمل تحليل الحمل والكشف بالإشعة وأيضا وضع سماعة الجنين للتأكد من سماع نبضات قلبه أأ

يؤكد .. أن تمنية الحمل الكاذب ضنيلة جدا وتحدث غالبا للسيدات في سن اليأس ولم يحدث لهن حمل سابق أو لمن تتتابهن الرغبة الشديدة في الحمل .

ولابد أن تعلم كل سيدة ان انقطاع الطمث نيس معناه العمل فقد يكون ناتجاً عن اضطرابات نقسية أو ضعف عام .. ولهذا يجب الانتسرع في الاعلان أنها حامل حتى تتأكد من الحمل قعلا .

أما من الناهية التقسية فيقول د . يسرى عبدالمحمن أستاذ الامراض النفسية .. هذا النوع من الحمل الوهمي تشعر به المرأة التي تعاتى من الصراعات النفسية والقلق الثائج عن عدم الاتجاب وتتصور أن الاتجاب هو الذي بثبت ذاتها وكيانها ويخلصها من التمزق الاسرى .. وبالتالى فهى تعيش في أحلام باستمرار حت يترسب في قكرها أنها حامل وتصل الى درجة أثها تصدق نفسها ونتأثر فسيولونجية الجسم وتسيطر عليها أعراض هستيرية وشخصية مريضة بتقليد الاوجاع التي لا تستند على أساس عضوى .. وبالتالي قاتها تقك المرأة الحامل وتشعر بالوهم وتقفع زوجها أنها حامل بالفعل. ولمواجهة هذا الوهم .. يجب علاجها تلسيا واقناعها حتى لا يؤدى هذا الى أصابتها بالاحباط والاكتئاب وحتى تعود الى حالفها الطبيعية .

عن التغنية العلاجية في حالات المرضى بالفشل الكلوى تقول الدكتورة لطيفة بحر حسن المدرس المساعد بكلية الاقتصاد

الفشَّل الكلوى عيارة عن ارتفاع تسبـة البوريا ( البوليدا ) بالجسم عدما تلشل الكليتين في اداء وظائفها خاصة تثقية الدم من النَّفَامِاتَ النَّاتَجَةُ مِنْ الاعْدَيَّةِ الْبِرِوتَيِنْيَةً ، لذلك لايد من اتباع نظام غذائى محدد

لعلاج مرضى الفشل الكلوى يراعي الآتي: الاساسية بتنباول البروتين العالى القيمسة الحيوية كالبيض والطبب .. لمساعدته على الاستفادة من البوريا المتركمة في الده لتخليق البروتين ويالتالى لحفض تمسية اليوريا في الدم

 تزوید المریض بقدر کاف من السعرات غير البروتينية لتشبهيسع الاستفادة من

البروتين . تحدید کمیة الصودیوم والبوتاسیوم المتناولة يوميا .

 تحدیث السوائل (۳۰۲کوب) ویسقصد بالمنوائل ( الماء - اللين - العصائر - العساء المياء الفازية ) أي أقل من نتر يوميا .

 تحديد مصادر القوسقات ، الكالسيوم . البوتاسيوم وترتفع نسبة البوتاسيوم في حالات الاصابة بالمرض لذلك يجب تعديد كمية الخضروات والقواكة لغلاها يعلصر البوتاسيوم

ويمنع المريش من بناول جميع الاغذية

• چميع أنواع الاطعمة المرتفعة في نسية الملح مثل المخللات ، الاسماك المملحة المش - أليسكوت المعلج .

 المطبات : المربى المصلعة تجاريا . النصل الاسود . الجيلى . أي الاطعمسة المصلعة تجاريا .

 القواكسة المجففسة والمحفوظسة مثل المشمش والبلح والبرنقال والقراولة .

 المكمرات - البندق - الثور - الفسدق عين الجمل ، السودائي ،

#### أغذية .. بكميات متوسطة :

المن - ( المنياتخ .. ومن الممكن سلقها والاستغفاء عن ماء السلق) القاصوليا الجافة الطماطم - الآيس كريم - الترمس أنجزر التي - البقدونس - الاسماك واللجوم ( تسلق وتتخلص من ماء الملق ) د البيض - المياه الغازية

« حنان عبد القادر »

## العلماء..ورالألماب العبيانية،!!

#### بقلم ، عبد المنعم السلمون

سيظل الاستثمار في المجالات الطمية في العرقية الاولى من حيث المائتج والربح .. وإن كان عائده غير سريع ، إلا أنه أضغم يكثير معا مكن أن يعطيه أنى استثمار في أي مجال أخر .. والابلة على ذلك كثيرة .. تا .. ه

" مثلا .. عدما يدأت الرلايات المتحدة تلفرة البرنامج الفضائي «أبوللو» يهدف المؤسسات على سهو القضائي «أبوللو» يهدف هبوط الأسمان على سميت والمدركيون كفرورن كفرورنا مياد ميسيد والميزائية الشخصة الشي رصحتها الشير محتف إنهاء الإمريكية له .. وكانت حجج المعارضين الله لا جدوري منه ، والله يمكن كروجه المبادل المغرب الما المعرف المنافل الميزانية المارة المعارضة على المعارضة المعا

ليضاً . ساق المعارضون حججاً نفري للتقليل من اهمية برنامج البوللل ، فاشاروا إلى الضائر البشرية المحتملة والشي قدريها بوصرع ثلاثة من رواد الفضاء متاثرين بنار المركبة افضائية تحطة انطلاقها .. وقد بيقتل ثلاثة أغرون إنتاء التدريب .. بالاضافة إلى احتمال فشل عودة

الزواد الذين سيصلون إلى المقد ا!

وقعي عام ١٩٩٩ ، إالتحديد في ٢٠ من يوليو .. سجلت البشرية التصارا تاريخيا كبيرا عدما هيط رائدا القضاء «نيل ارمسترونسج» و «اووين الدرين» بالكبسونة المضانية «إيجل» على سطح القمر !!

وعلى شاشات التليفزيون شاهد ٥٠٠ مليون من البشر رائدى الفضاء وهما يقيات اضد الإمراكي على القدر ، ويكشلون على مطحه ، . ويقومان بضيط الانجها والواقعها ، ويتلقان بعض المسعور القمية . بين أصابعهما ، . ويلثك تحول علم الشعراء بالوصول للقمر إلى حقيقة والمعابد إن تأكثت الخاص خواط مع ولما يوجهم بل أكثر من تلك نقد تم وأصار دوطراء من القعر إلى الإنس !!

. . .

وعندما يدأت الإحداث حول أشعة القرز . . تقر إليها البعض على الها ليست أقطر من ألماب مسيالية . . وأثبتت الإباء بعد ثلاث أن القبرة أمسيوم من مصرورات السجا المصرورة عيث منظل في جميع المجالات مقبرة الاحسار بدقية وسرحة كميسرة في الدعاب والزراعة والمستاحة والمصروب . والجهولة جيا . والطباعة . . مما قلز يطموحات البشر إلى أقالي لا تعرف

. . .

وأغيراً . تثور نفس الضجة حول الدراسات المتطقة بأشعة الهسيمات الدقيلة والتي تتخلف الإف المليارات من الدولارات في الوقت المالي ... وقد تساطحت صحيفة الجارديان البريطانية في (حدى الفتاحياتيها عن جدول بحيث الفيزياء الفاصة بالجسيمات الإولية . . والتي تتقهم الجانب

الاعبر من الميزانية الطمية في انجلترا ، ونسية ضعفة من الإبداع العلمي والفكري ، وكانت تصاولات الجريدة : هل يعرف علماء الفلزياء ماذا يقعلون ؟! وإن كانوا يعرفون فما هي الفائدة التي تتركب على أيخانهم؟! ومن غير علماء الفيزياء يهمه أمر هذه الجديمات؟!

رام أكن محرر "الاقتنادية قمل مصحيفة الجهاديان يعلم أن رمعيدلا أمريكيا، محكلاً بتم التفطيط لاقتانه بتلكلة ألقى بليون دول أن رفته بهد المكلفة لا سابقة لها في التاريخ الإشاء أله من أن قدع ] .. وذلك بهدف الجراء «جوال جيد» من قبواب القريزاء الاولية والجسيسات الدقيقة .. ويضم هذا المحادث المورية المنافق المنافقة المناف

وبالطبح فأن مشروها مثل هذا . (() تم يدقة واسلوب صحيح .. سيكون مؤشراً على سلامة الطنوي والهلدسمة الإسريكية . وبالتالس المتصادما ما إيران اللغة بالمنتجات التقارفوجية الإعراب ، ويقتع اماما .. ويقتع اماما .. ويقتع اماما .. المائلة .. والمعافق مستورية بالمائلة .. وبالتطبع من ايتكانت المناج المائلة .. والمعافق المناج .. التى تكتسب خدرة عالمية من التكاولوجيا الحديثة .. مما يؤدي للداريد من الإستشارات العلمية !!

وينظرة سريمة الى الوراء يمكننا ان نتساءل : هل كان أهد يطم ما صوف تعطر عقد نظريات الكهرومغاطيسية من كلام الكثروني في الوف الحالي والاتصالات الهوائية المتعلقة بها ؟!.. ومن الذي كان يثرقع الاستخدامات المعالية للطاقة اللورية ؟!

ويناء على ذلك قان ما ستسفر هنه دراسات وتجارب الجسيمات الاولية. لا يمكن لاحد أن يقتباً به الآن تا ! وإن كان يعض الطناء يرون أن اول استخداماتها سيكون في العروب حيث يمكن تىجيه هزمة من تلك الإشعة ضد الصواريخ المعادية فلمبرها في الحال !!

. . .

بالطيع . ثم أهمد أن تقوم في مصر بلعوا و مثل تلك الإيجاب الخاصة بالجسيمات الدقيقة أو غيرها مما تطرقت النه و لكلنلي تعرضت اللها تكفيرة بالاستثمار العلمي . موث لايد أن تطلق أيداثنا من واقضا . وأن يتبأ بطر مشاكلنا المشكلة في الاستثان والتقليم والاجراض المكوللة .. والزراعة والمواد وغيرها . وتيقي بعض الاستئة التي تلارض للسيا :

أين علماؤنا من المشاكل التي تثقل كاهل المجتمع ١٢ نماذا لا نوجه قدرا اكبر من ميزانيتنا للبحث العلمي ١٢

و الاهم من ذلك كله .. متى تيداً .. ومن أين ؟! و في اعتقادى أن الاجابة على هذه التساؤلات ليست بالامر العسير ، خاصة وأن مدينة مبارك للابحاث العلمية في طريقها لأن ترى الثور ،

#### ەە ئلعلى:

عندما تنظر الي الماضي .. ليس شرطا ان تدير ظهرك المستقبل!!

لانقلق .. لاتخف .. فأنت في احضان مصر



حصن أمان للملابين

تؤكد الريكادة في مجال السأمين ويتربع على قسته

# وتفوزبكاس الإنتاج للعام الثامن على التوالي

وبالاسلوب الضربيد المتميز .. ويفضل جهد أبنائها ٥٠ وثقة عُمالائها

تنفوق دائمًا فيجمسع المجالات

#### في مجال الإستثمار

بلنت استثناؤتها نني ١٩٩٠/٦/٣٠ ملي ل و ٥٠ مديدن جشيده

#### أرباح الكأمسين

تنفرد مصر للتأمين بدوزيع به الكام الماغ تا أمين قدم ألف جنيه معدل لارتباح اللمين هذا الكام الكام الماضية بعد أن كانت في الكام الماضية والمناع الماضية المناع المنا

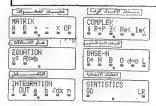
#### المتراط الشأمين

الإنشكل عيداً تَعَلَى ميزل نيداك و الم الله من صرافي دخلاك الخاضع الضريبة

مصبر النتامين ، تؤس حاطرك من اجل مستق تستند اموالك و تحمي اعناءك الضريب

#### CASIO

مكتبة من ٦ وظائف علمة . ابتكر كاسيو ميزة عرض قائمة الوظائف والتي تتيح لك التعامل الفوري مع الوظائف العلمية المفدة والأكثر استخدامًا .



CASIO ASSAU







١٢٨ معادلة ميزمجة داخل الإللة لمظم مجالات ألعلوم والهندسة . يه ذاعرة للمحادثات كمقط حكى 12 معادلة من أحداد مستخدم 1915 العماس • شاشة واقعمة من سطرين للوطميح المدلات \$ 17 ثابت طبيعي \$ 100 وطبقة شنطة الحسابات الاسبة ، التحويلات ، شطبل تراجع

و إجراد عبليات التفاسل حسب كتابتها و برواه مختیات الفاصل حسب سول؟ خوا © مزاهمهٔ و تغییر الفادات بسیول؟ خوا شاهنات الفاد منافعهٔ من سطریا تقرقمیم العملیة والثلبیة. © الازم احداد کام العمیر بن الاستخدامات . © الازم معلاوت العملیات الترسیة . الشعویلات والتحطیل، الازامهی.

بأمان المتعررة

الوكاد بسوس: المحكة كايروترييد تج "خليفه وشكاه" البويسية: ١٨ تامينية الداروية ٢٥١٥ م ١٥٥٠ م ١٥٥٠ م ١٥٥٠ م ١٨٥٠ الوكاد بسوس: المحكة كايروترييد تج "خليفه وشكاه" البويسية: ١٨ تامينية الداروية ١٨١٥ م ١٥٠١ م ١٨٥٠ م ١٨٥٠ م ١٨٥٠ المجاهدة ال

۱٬٬٬۱۸ مرفظه ۱۳ اسونهای: ۲۹ مرسطه مرفظه ۱۳۹ مرسطه در ۱۳۹ مرسطه در ۱۳۹ مرسطه ۱۳۹ مرسطه ۱۳۹ مرسطه ۱۳۹۰ مرسطه ۱۳۹

The state of the s in the land of the second 

# CASIO

تطبيقات جديدة ومسزيد من كسروت الدوائسر المتكامسة



En -- 630 Casio Power Spresdeheet by Lucid 3 - 0 شيابل مباشر للمطومات بين الآلة 9500-98
 والكميبوش الشطحى PC باستقدام الوحدة فلائي الأبدد FA-100

ه داکرة کېپرة 64 KB a مزودة بـ A الماط للتطبيقات الحجزة المغيرة

ES - 650 Powerful Scientific

• عبد من الوظائف العلمية ونضم قائمة استمراش الوطائف العلمية التكامل ، الجناسات الأحصائية الحمامات الإسلسية للإسلس :

• ذاكرة كبيرة للبرامج وقايقة الأمماط الجاهزة للمعادلات

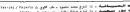
- تشسكيلة من كروت ١٥ للتطبيقات المتحددة 20-100 ذَاكِرةَ إِمَنَافِيةً مَقِدَارِهَا \$40 KB لَعُمِي بِقَصِلُ الكَارِتَ عَنْ \$21. 20·105 ذاكرة إصافية طبارها 120:00 لا تمحى بأصل الكارث عن الإلة .
- Ea-110 ذاكرة إضافية طيارها 150KB لا تمحي بأصل الكارت عن 1918
  - ES-600 فأحص للهجاء وقاموس إنجليزي ● 88-610 للحص للهجاء للمصطلحات المالية والقانونية
  - Es-620 فاحص للهجاء للمصطلحات الطبية
  - € 800 ترجمة من الانجليزية إلى الاسبانية والعكس
  - عنوافر قريبا كارت للترجمة من عديد من اللغات وقاموس انجليزى
- الوكلاً، بمصر . شركة كابر و تيريدنج « كيفة وشير كام » ة المسارع العراق - المهندسسين - ت ٢٦٠٨٧٢٢/٣٦٠٨٧٢٤/٣٤٩٨٩٧٤
- ♦ المركز الرئيسى: ٣٣ شسارع عماد الدين ـ القادرة ♦ البيع ٩ شمارع نجيب الربصاني .. القماهرة ١٥ ٨٢٠٢١٨ .. ٩١١٤٥٠
  - CASIO COMPUTER CO., LTD. Tokyo, Japan

متوافق مع الكمبيوتر الشخصي IBM

إمفاتك استحدام وجدة الاتصال الخارجية اربط بوسنت الصحيرة م وجدة الرئيس المستورجية الرفطة SF -9500 مع الكسيوتر التنخصي ويعكنك استحدام توجة طاقيح الكسيوتر التسؤوس لايخال السابات او تحرين الملومات على الراهن جهاز الكمبيوس وطمع سمع على وحدة الطعاعة ، يتوافر اليضاء الدرنامج 4000 - 100 مع غلامية تحقيزة الكمبيوش (1010 والمتوافقة معها

طباعة سهلة في أي مكان للبيانات المحرنة باستخدام الظام الطابع CP - 8 يعكنك طباعة الميتنات من المفكرة SF - 9500 باخل الإجدية كما يمكنك استخدام 9− CP كالة تصوير مرمجة تطل أية معلومات عاى مكان إلى ای نوع س الورق





- الم المراقب ا



د. عبدالواحد بصبيلة د. عـز الدين فـراج

د. على على ناصف

د. عواطف عبدالجليل

د. كمال الدين البتانوني

د. محمد رشاد الطوبي

د. محمد فهيسم محمسود



- نائب رئیس مجلس الادارة:
- د . عبدالمنجي أبوعزيز • مجلس الادارة:
- د . أبوالفتوح عبداللطيف
- د . أحمد أنبور زهران
- د. حسين سمير عبدالرحمن
  - د. عبدالحافظ حلمي محمد

- سكرتير عام التصرير:
- عبدا لنعم السلمون
- مدير السكرتارية العلمية .
- محمد عز الدين الجندي سكرتيرالتحسريسر:
- محمد عليدش

• سيدائي آنسائي ٰ...... إعداد : سوسن عيد الباسط ...... ص ١٠

#### حرها اكاديميسة البحث العانس ودان التجريب والفشب والفشم الاعسلالات شركة الإعلانات العصرية

.. والوشم أيضا .. بنقل الإيدز

د. نشأت نجيب أرج ...... من ۲۸

ا ٢ ش زكريا أحمد - القاهرة ٢ (لاشتر اكات

الاشتراك السنتوئ داخل مصر : ججليهات

🍝 داخل مصر : بالبريد ٧ جنبهات أن الدول العربية : ١٥ جليها...

في الدول الاوربية : ٢٢ جنبها

ترسل القيمة بشبك باسم شركة الثوريج العنددة « اشتراك العليم » ٢١ ش قصر النيل - القاهرة ت ٢٩٢٣٧٤٩

الاسعار في الخارج

 المعلكة العربية المعودية : ٦ ريالات و الاردن 🕫 فلين 🕳 السودان ٥ جنويسات مودانيس و العفري، ١٠ دراهم و التحريسان ٥٠٠ فلم قطر ٥ ريالات ٥ دين/ أبو تليي ٥ دراهم ٥ غرة المنفر لأسي (٦ مُنِيمُونَ المِنْمِينَةِ ٢٢ مِنْ المُنْمِينَةِ الكويت ١٠٠٠ إلى • سلطنة عمان ١٠٠٠ بيرة

• تونس ١٩٥٠ ، ديتار تونس دان الجمهورية للصحافة

٢٤ على زكريا الحمد القاهرة

## مقال رئيس التحرير- ص١

#### في هذا العدد

- البعد التقمي للروائح ......
   اعداد : أحدد محدد عوف ...... ص ٢١ پاتوراما الطم ..... إعداد :سهام يوئس ...... من ٢ جأبر بن حوان ونظرية القلوجستين
   بقام : حسلى عبد الحافظ ...... ص ٢٦ أحداث العالم في شهر ...... إعداد : أحمد وآلي ..... من ١٠ طرائف وتسائی ...... (عداد : مهندس احمد الحمدی ...... ص ۲۸ أسرار مملكة المخ ......
   د. أمان محمد أسعد ..... عن ١٤ قطع غيار صناعية للمسم البشرى زواج الأقارب ليش شرا خالصا د. حستية حسن موسى ...... عن ١٤٠ يظم : قوزى القيشاوي ..... ص ١٨ نباتات وأبصال الزينة ...... المياة موجودة في الفضاء الخارجي يظم: على الدجوى ..... ص 11 كيف يتم نزع الأسلحة الكيماوية يقلم : على بركات ...... ص ٢٠ يقلم: د. عبد الفتاح بدوى ...... ص 14 علوم وأخيار ..... إعداد : 🐞 من صحف العالم ..... من ٥٧ يثيثة عد الحميد ..... ص ٢٤
  - مطابع الاوضت بشرعة الإعلانات الشرقية شدد ١٩٤١.١٤

# 

قى كل بلاد الدنيا .. لايمكن أبدأ أن يصدر قانون جديد .. [لا إذا خضع لدراسة علمية شاملة .. وتم تجرية تطبيقه على خلاس معروف ... وتم تكون تشدرك فيها أجهرت واستقصاء الرأى ، والحاسبات الآلية ، ومراق .

وفي مصر .. صدر منذ أدام كانون اسمه « قانون ضميه « قانون ضريبة المبيعات » .. استوعب الشعب أهدافه جيدا .. عندما أدرك بأنه أحد الأسس التي تستند البها إجراءات الاصلاح الاقتصادي .

واستمسع « الشعب » .. إلى تصريحات المستولين بالحكومة .. ولرس الوزراء م. نائية للتخطيط .. وزير ماليته التي أكدوا فيها من خلال مجلسي الشعب والشوري .. بأن القانون لن يشهد صعوبات في التطبيق باعتباره لن يقترب من مصالمح القاعدة العدريضة للمواطنين .. وإطمأن الناس خيراً لكسن للأسف \_ كانت سقطاات

التطبيق .. عديدة .. ومتنوعة .. وصارحة .. بل ومستقرة ..!!

نتيجة حدم خضوع القانون قبل صدوره للطم .. كما أشرت في البداية .. أراد كل شخص أن يفهمه من زاويسة مصلحته الشخصية !!

فبالرغم مما قبل عن فرض الضريبة على
«المنتج الصناعي » في المنبع .. [لا أن
تاجري الجملة ، والتجزئة .. تصرف كل منهما
على هواه .. متحدين تصريحات الحكومة ..!
- وأسرعت الفنادق ، والمطاعم ، ومحلات
بيع القول والطعمية إلى إضافة تسبة الضريبة
على كل شربة ماء .. أو كمرة خيز تجت
سمع ، ويصر الحكومة ..!!

وما بجرى داخل الصالات الجمركية في المواتسي، الجمركية في المواتسي، أمر يعجز عن فهمه أحد .. حيث بدا التضارب صارخا بين كل قسيمة ، وأخرى .. وبين ما يتفتى عنه ذهن كثانات أو مأمور جمركي دون غيره ؟!

# ون ضريبة الميعات.



## بقلم: سمير رجب

ولقد كان مجلس الشعب على مستوى المسلولية - بحق - .. عندما واجه كلا من رئيس الوزراء ، ووزير المائية .. بأخطاء التطبيق .. وضرب اعضاؤه أمثلة عددة .. وبالمستندات .. ومرسراهــة .. لم يستطع الوزير تقديم ردود شاؤية .. أو مقتهة ..!

إذن ماكان أغنانا عن ذلك .. ثو نحت التعمل نحن التعمل الأسلسوب الطمسى المتعمل مثل تلك المتعمل المالات .. ١٩٢٠ .. ١٩٢٠

هل اللجـوء للطـم ياسادة .. عيب .. أو حرام .. ؟! وتحن الله لم نستمن «بالطم » .. فيما يتطلق بالأمور الهوهرية في حياتنا .. فمتى تحرص على أن ننهج هذا السيل .. ؟؟

لقد ظهرت مع صدور القانون .. مصلحة حكومية جديدة .. اسمها مصلحة الضريبة على المبيعات ..!! ولإجدال أن مفهوم إنشاء تلك المصلحة .. قام على أساس تحصيل

الضريبة .. ينفس الأسلوب التقليدى . الذى نتيعه منذ عدة منات من السنين ..!!

والدليل .. أن موظفيها «العظام » غير قادرين على مواجهة .. المشاكل التي بدأت منذ اليوم الأول تجثم بعلف على صدورنا .. حتى الآن .

على أي حال .. ليس هناك مايمنعنا من الاستفادة من الخطأ .. لكن المكابرة ، والمعاندة .. من شأتهما زيادة المشاكل تفاقما .. الأمر الذي لاترضاه لاتفسنا أيدا .

من هذا .. أطالب د. محمد الرزاز وزير المالية .. بسرعة الاتصال .. بوزارة البحث العلمي .. اتساعده على وضع القواعد السليمة لتطبيق قانون ضريبة المبيعات .. وإنا أضمن له مسيقا .. بأن المشاكل معف تخف هدتها بدرجة كبيرة ..!

لكن .. هل يقدم الرزاز .. على تلك الخطوة الجريئة ..؟! هذا هو السؤال ..!!

#### ■ بانوراما العلم

إعداد : سهام يونس

بعد ١٠ سنوات من الابحاث نجح الامريكيان ميخانيل جانت ، وتيدياك في الناج مساكن سريعة التجهيز لسكان المناطق المصابة بالكوارث .. تعقق نهم عياة كريمة وراهة تامة .

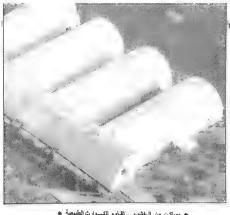
المساكن عبارة عن صناديق خشب مصنوعة من طبقات رقيقة عازلة للحرارة وتمثل كتل البناء الاساسية وتربط ببعضها بواسطة مسامير معنتية وعندما يتم التركيب لا تكون الاقواس مقلولة تمامامن الخارج اكنها تبدو كققرة من العمود الفقرى للانسان وبذلك يمكن أن تنتثى يشكل هاتل ويدون أن تتهار وحدة ميزة للمناطق المعرضة للزلازل.

كما تتحمل أسوأ الاحوال الجوية التي يمكن أن تتعرض لها حيث تتحمل تساقط ثلج يصل وزنه الى ١٠ رطلا ، وزياها تبلغ سرعتها ١٢٠ كيلومترا في المساعة .

وجدران المساكن يها قراغ يصل الى ٢٥ سنتيمتر ويوضع بها عازل حرارى قوى وقد استخدم المصممان نذلك رغوة القينونيك والقيبر جلاس المدعوم برغوة البوليثيرين .. أما الجلد البلاستيكي الخارجي قهو عبارة عن بلاستبك حرارى سجوف يتمتع يكفاءة عالية جدا ويبلغ سمكه ٢ مللېمترات و هو قوى جدا ووزنه خفيف ويستطيع مقاومة. الانبواع الضارة من الاشعة فوق البنفسجية .

أما التوافذ والابواب والفواصل الداخلية فتوضع في المكان الذي يختاره المستخدمون .. والعوارض الداخلية للمسكن مقطاة إما بسجاد أو قماش أو فينيل . . ولا يلزم نتركيب المسكن سوى عاملين فقط.

والحرارة اللازمة لتدفئة المسكن تستمد من الشمس أما الكهرياء اللازمة للاتارة والطهي وغيرها فتأتى من مولد للكهربياء بعمل بطاقة



مساكن من الخشب .. تقاوم الكسوارث الطبيعية ...

#### .. والليزر للتخلص من الشخير!

يقوم الدكتور القسرنسي لهريت بتشقى قوش يعلاج الشخيسر بأشعة الليزر (سيء أو - تو ) حيث يتم اجراء عملية تخدير موضعي ثم يضخ النيزر داخل انقم وازالة الطيقة السطمية الموجودة على الدعامتين الخلفيتين في البلعوم وكذلك إزالة

أكد د . قريت أن هذه الطريقة قادرة على إزالة الشخير في معظم الحالات

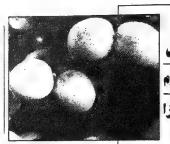
#### إسمع .. ولا تقرأ!!

اخترعت شركة بريطانية جهازا الكترونيا للقراءة .. يضع أيـــه الشخض الكفيف أو ضعيف البصر الورقة المراد قراعتها .. ويتصت له حيث بتولى الجهاز قراءاتها يصوت واضح وتظهسر كلماتهسا يصورة أوضح على شائلته

أهان الجراح البريطاني العالمي هويس رائيس المراحة بمستشفى رويال ...اله تمكن من علاج الاورام السرطانية بالكبد يحقتها يمواد كيماوية مستحدثة تصل اليها عن طريق الشريان الكبدى وتتفاعل معها وتحقق تحسنا منحوظا يشعر به المرض ويفتح أمامهم أيواب الامل في انشفاء .

وقال دكتور هويس .. رغم أن التدخل الجراحي لازال هو العلاج الأمثل لاورام الكية. المرطانية ألاان الجراحة تكون غير مستحية أبي حالات الاقرام الكبيرة مما يعطى أهمية للطريقة المستعدثة للعلاج بحقسق هذه الافدام ،

ونكر أن مجموعة من علماء في البايان اكتشفوا يطريق الصدقة مادة كيماوية يمكن وصولها الى اورام الكِيد بحقتها في القريان الكيدى .. ويتحميل هذه المادة بمواد كيماوية أخرى ومواد مشعة أمكن استخدامها تعلاج مرطان الكيد دون تدخل جراعي .



#### حم صفور الأرض

تم العثور على أقدم الصدور في العالم في الشمال الغريبي بكندا .. يقدر الجيولوجيون عمرها ينصو ٢٩٦٠ مليون سنة وشكلها لم

ويرى العلماء أن الدراسة المتأنية لهذه الصخور قد تمكنهم من معرفة الاوضاع التى كانت ساندة في بداية مولد كوكب الأرض .. حيث يعتقد العلماء أن الأرض تكوثت منذ تجو ٥٠٠ ٤ مليون سنة . . لكن لايمكنهم التخمين ، كيف كانت الارض في بدايتها .

استطاع علماء الجيولوجية تحديد عسر هذه الصحور يدراسة اليورانيوم والرصاص في يلورات الزركون في تلك الصخور .. لان قلز الزركون عامل ممتاز أي تصيد عمر الصخور ..

> يعد ١٤ نعاما من الابحاث المتواصلة.. تمكن خبراء المعهد الوطنسي للايحاث الزراعية بقرنسا من إنتاج مشمش جديد طبيعي ١٠٠٪ لكنه لاينضج آلا في الشبتاء ١١

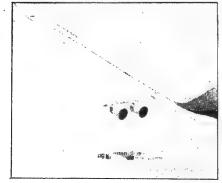
المشمش الهديد أسممه دهيلينسا روسولون» وهو خلیط سلائی من مشمش الجنوب القراسي الشهير المعروف ياسم (الرنفيرات الاحمر) مع مشمش وادي الرون المعروف ياسم (البيرجيرون) ، بالاشافة الى مايمىمينه خيراء المعهد (أسرار بيو ثراعية) أخرى اا

يقول الفيراء أن الهدف من انتساج ال (روسیلون) تجاری .. حیث سیدقسع المستهلكون الفرنسيون وفسى الاسواق العالمية اية اسعار مرتفعة نهذا المشمش الناضح في غير موسمه .. بالاشافة إلى إنه يتميز بمذاقه الخاص جدا وطاقاته الحرارية والفذائية والعلاجية أيضا .

وبالتحاليل وجد أثه بحتوى على فيتامينات لاتوجد في المشمش العادي وتساعد علي تقوية جهاز المناعة الذاتية شد فيروسات أسراض الثبتاء كالانقلولزا وغيرها .. وتنشيط فعالية كراث ألدم البيضاء وحبوية خلايا المخ .

اكتشف العلماء السوقيت الفف سبيكة في العالم صنعت يمزج عنصر الماجلوم وعلصر الليتيوم مع الالومنيوم واستخدموها قعلا في صنع جمام الطائرة في طائرات الميسج المنظورة .. لان الماجتوم والليثيوم مع الالومنيوم زاد من مروشة ودرجة تحمل المادة الجدودة بينما قلت الكثافة .

بدأ العلماء في تطوير الطائرة الكوتكورد الأصرع من الصوت حتى تكون أول عجانب القرن ٢١ أسيزداد طولها بمقدار ٥٠٪ عن الطائرة الحالية حتى تتسع لـ ٢٠٠ راكب ، وستزود بأربعة محركات ، ومنتكتسب سرعة أكثر قليلا من الحالية لتصل الى ٢,٢ ماخ ، كما سيتطلب حجمها ديااميكية هواء أقضل ، وبالتالي سيتم تعديل جناحها الحالي .. وينتظر أن تنطلق أول رحلة فها عام ٢٠٠٥ .







# حرس جسدود .. ألسي!!

من أجل النصدى لمحاولات التسلل عبر حدود اليلاد .. تم اتشاج مركبة ذات ؛ عجلات ، وتعمل بالتوجيه عن بعد كحارس ليلي وتقطع المساقات ذهابا وإيابا ، بينما يؤم جهاز الاحساس المحدول بالملاحظة من ، تقاط ثانية .

والمركبة المتحركة مطورة لتناسب المعليات البعيدة ومتصلة بالراديو بالحامل المتحكم ، وعيونها وأذانها عبارة عن كشاف الاشعة تحت الحمراء ، وآلة تصوير فهديو ، ورادار أرضى للمراقبة وأربعة ميكروفونات .

#### مناعــة .. صناعيــة !!

بدأت في امريكا أول معاونة لعلاج قصور المهاز الشاعى الاسائي باستخدام الجيانات .. فقد قام الدكتور «بلير» ما المعاهد الوطنية المناطقة الموطنية من الصحيح بامريكا بعلاج طفلة في الرابعة من عمرها وللت بدون نظام مناصه .

ثم العلاج عن طريق أخذ خلايا كريات دم بيضاء من جسم الطفلة وحلتها بجين صناعى يساعد على توليد إنزيم «إيه - دى - أيه » الذي يحتاج إليه الجمع .

وذّكر ألفكتور وبلير» أن مقدار الاثريم الذي ولئته خلايا كرات الدم البيضاء المعدلة والتي تم ضخها في مجرى دم الطلة، يبدو في تزايد مع مرور الوقت وقد وسل حالها التي حوالي ١٨/٨من المعدل الطبيعي ١٠. وقال أن تكرار مرأت العلاج أمر ضرورى لان خلايا كروات الدم البيضاء لها الدر عمر موحدة أثر عمر موحدة

أحدث إختراع في مجال البحري— المسادرية مهمت، البحث عن غواسات البحث عن غواسات مواقعها وتحددها وتحددها وتحددها عالية .

«حارس البحار»

الحارس عبارة عن مغنت بصل وزنها الى ٢٩٠٠ طن ومسزودة يدعامنين مثبتنين بهيكلها توفران لها ثباتا واستقرارا أكثر



## فأنق التوصيل!

نجح يعضِ العلماء في معامل (سانديا) بولاية نيومكسيكو . بتمويل من وزارة الطاقة الامريكية و حامعة ويسكونسون في ماديسون - من صنع أول الترانزستور ذات قدرة فالقة على التوصيل ويعمل في درجات حرارة مرتفعة نسبيا مما يجعله آداة ذات قائدة هامة في تطوير الموصلات الفائقة في

رحات حرارة مرتفعة .. الا إنه أمكن التوصل الى شرائح لهذا التوصيل عن طريق مجموعة ابحاث عديدة .. واستخدم علماء سائديا شرائح توصيل عالية مركبة من عنصر «الثاليوم» مع أوكسيد النحاس لصنع التراترستور الجديد .

#### ۸ دول عربيــــة .. بحثت التلوث البترولي

كتب - شوقى الشرقاوي

أوصى مؤتمر الكيمياء البجرية ق المنطقة العربية الذي نظمته منظمة الثقافة والتربية والعلوم «البونسكو» بمدينة السويس يضرورة توحيد الطرق المنبعة في قياس العناصر الكيميانية في البينة البحريةً والتلوث البترولى في مختلف المعاهد والجامعات في المنطقة .

كما طالب المؤتمر في توصياته بتكثيف الدراسات يهذه المعاهد والجامعات بالمداخل والمقارج البحرية للمساعدة في حل مشكلات المنطقة والعناية بمشكلات الكيمياء

العضوية وتأثيرها على التثوث .

أوصي المؤتمر بدراسة العلاقة والتقاعل بين الهواء والبحر وإعداد برامج تدريبية لتعميم التجارب وتحليل النتائج أمى أسرع وقت وأعداد موسوعة قائمة مراجع عن الكيمياء البحرية على أن تكون معدد في نهاية العام الحالى .

شارك في المؤتمر ثماني دول عربية هو البحرين وثيبيا والسودان والسعودية ودولة الامارات العربية المتحدة وسوريا والبعن بالاشافة الى مصر وناقش على مدى أربعة أيام ٢٤ بحثاً علميا .

#### فتح قناة فالوب بلا حسراحة!

بدون جراحة أو تخدير يقوم فريق بحشى امريكي يقتح قناة فالوب الممعدودة ندى النصاء المصابات بالعقم .. ويعتمد هذا الاسلوب على استعمال (كرة دقيقة) توصل بأنبوية ثم يتم ادخالها وتوجيهها نحو القفاة المسدودة ويتم نفخ الكرة في الموضع المسدود حتى ينفتح!

الحاسبات والأجهزة الالكثرونية الاخرى . وحتى الان لم يتمكن العلماء من صنع أسلاك سميكة قادرة على التوصيل الفائق للتيارات الشديدة في



## قلم خاص .. للكهبيسوتر !

أحيث كلم تم انتاجه صمم خصيصا لاعمال العاسب الالى وهو يسهل عمليات انتصميم والكتابة .. وكذلك الرسومات في الحاسبات الالية .. ويمنتعمل قلم الحاسب تماما مثل القلم الرصاص لذلك يكون طبيعيا في الاستخداء ويوفر وقتا طويلا للعاملين في هذا المجال .

# نقدان الذاكرة

توصل عدد من الباحثين الامريكيين الى اجراء المتبار يظهر وجود بروتين معين لايوجد الاقي مخ الإشفاص المصابين بمرض الرهايمر (فقدان الذاكرة) .. مما يساعد على اكتشاف المرض مبكرا .

#### تكنولوجيا المعلوم

أيتكر معهد تسجيل المطومات التابع لاكاديمية العلوم في جمهورية أوكرانيا السوفيتية طريقة جديدة لتممجيل المعلومات تحقق سعة تخزينية أكبر وتوفر الطاقة .. وتعتمد على مجموعة من الاسطوانات البصرية المتداخلة والمركبة حول محور واحد وعلى الاسطوانات قطاعات شفافة تَخْتَرِقُهَا أَشْعَةَ اللَّيْزَرِ نُونَ أَنْ تَتَرِكَ فِيهَا أَي أَثْرِ ... وقطاعات أخرى تتأثر يهذه الاشعة ويقضل تداخل الاسطوانات وتحركها التقاعلي تتمكن أشعة الليزر من احتراق المناطق الشفافة في إحدى الاصطوانات وتعمجول البيانات المطلوبة على الإسطوانة المجاورة .

ويمكن تخزين كمية من المعلوسات على مساحة لاتتجاوز ١٠٪ من مساحة الذاكرة التقليدية للكمبيوتر ، كما تزيد ايضا سرعة تسجيل البيانات وقراءتها.

كالريبا مصايين بمرض الزهارمر عند وفاتهم أظهر القحص أن البروتين لم يكن موجودا في مخ اي من الاشخاص الذين لم يكونوا مصابين بمرض الزهايمر لكنة كان موجودا بنسبة ٨٦٪ من انسجة مخ المصابين بالمرض.

الا بعد وقاة المريض .

«الزهايمر» يصيب المخ فيقضى ببطء على

قوى المريض الذهنية والعقلية .. ولَّم يكن بوسعُ

الاطباء حتى الان أن يتثبتوا من وجود المرض الآ

بعد ظهور عند من الزوائد غير المأثوفة في مخ

المريض لكن التأكد تماما من الاصابة غير ممكن

درس الباحثون أتسجة مخ مأخوذة من ١١١

شخصا من الولايات المتحدة وأوروبا كان تصفهم

#### افلام طائرة

تتعاون شركبة سونمي اليابانية للالكترونيات وشركة هيوز الامريكية للطائرات لتطوير نظام مسعى ويصرى يمسح لركاب الطائرات بمشاهدة أفلام على شاشات فيديو خاصة وطلب سلع عن طريق بطاقات الضمان وهم على متن الطائرات والجراء مكالمات هاتقية وهم على مقاعدهم ..

# الدواء .. القاتل !!

# عقاقير الاكتئاب .. تدفع متعاطيها للانتحار!!

مناهــة الآثار الهانبيــة للمقاطعة المناهة تراد عملا الطلاحة بهراء المحديدة على الأطلاحة المناهة المن

أما مأساة عقار الثاليدومايد الشهيرة في

وفي تصريحات عديدة من مراكز الايحاث

والهيئات الصحيبة العائمينة ، حذر العلمناء

والهاعثون والاطياء الممارسون من عطورة

وصف أدوية لمرضاهم قد تتعارض مع يعضها

من حيث تركيبها الكيمالي مما يؤدي الي الاضرار

المانيا الفربية ، والتي أدت إلى ولادة أحداد كبيرةً من الاطفال المشوهين فلا تزال عالقة في الاذهان

بالمريض ، وكذلك ، فإن أهدادا كبيرة من الإطهاء بؤكدون ، بأن كثرة تناول الادوية المختلفية ، وتكرارها تقاليا ، وخاصة في مؤسسات العلاج المجانى والتأمين الصحى ، وعيادات الشركات ، في المسئول الاول عن زيادة أمراض السرطان والفشل الكلوى والكيدى .

ومن الأمور اللائفة لتنظر ، أن المقافير للوائفة النظر ، أن المقافير للوائفة التي أدت الى موت وتشوه التقرير ، أد أو أوبيت عليه أنها أوبيت عليه الموائفة على الموافقة على الموافقة على الموافقة على الموافقة على الموافقة على الموائفة الموائنة الموائنة

#### أهمست والسسى

الحبواليات عن الانميين في نواهي كثيرة ، وكذلك ، فإن تأثير المقار قد يختلف من شخص لإغر .

#### حبيرة العلماء

المثنكلة تبعث على الحيرة .. وأنفات الباحثين في متاهات عميقة ، فمثلا ، عند تجرية

لا يوجد عقال دوائي آمن تماما ، حتى الطاقين الجديدة التي ظهرت في الإسراق حديثا ، والشيء المهم الذي يجب على اللذي والاطياء أن يعركون أنه لا يوجد بنواء ويقف من يعش الإثار الجانبية ، وقيمة الشواء الحقيقية في قدرته على الشفاء مع وجود أثار جانبية خقيقة لا تؤثر على محمة الدريش ، . وفيما ليل الإثار الجانبية الاوية علاج الاكتاب .

بروزاك : صداع ، وعكة معوية ،
 حالة عصيية .

 ياميلور : حقاف القم ، إمساك ، رُخلة النظر ، إنحياس البول .

صدح المسبب ...

• فيليريل : جفاف القم ، خمول ،

وارد ، التصاب مستمر ، جالة عصبية .

• عقاقير أغرى : جفاف القسم ،

إمساله ، الارق ، إضطراب في الممارسة



حتى اليوم ١١

عقار ديوجكسين القاص بعلاج النويات التلبية في سنة 1947 هل حيوانات المعادل بثبت أن له أيزار اجتبية خطيرة على بتعاض المتعاوض من تجويحة بعد ذلك على بعض المتعاوض من من المرضي فيتعدد أما عليو ، أما عالمي براتكواني 1 والذي يستقدم أيضا لعلاج أمراض القلب ، قلف تجمع التجارب التي أجريت على حيوانات المعادل تشهور علوية ، ويكن تم محميه من السوق بعد ذلك عندما قهوت له أثار جانبية تم تودي أيرا قلفات اليعمر علوية ، فاتار جانبية

ومن جهة أخرى ، فإن مشكلة الاثار الجانبية للادوية قد تتقلب في بعض الاحيان التي خير وبرعة ، فكثير من الاعتشافات الطبية الهاسة جاءت عن طريق المصادفة من الاثار الجانبية نتطاقير الدوامة .

. .

#### الخمسة العظام

ومن الطاقير الشهيرة ، التي حققت رسوخا
 أن المجال العلاجي ، وبالطبح أرياها خياتية
 للشركات المنتجة لها ، والتي لا تزال تحتل مكانا
 مميزا في مجال العلاج حتى العام الماضي :

● فاليوم .. مهدىء .. من الممكن أن يؤدى للادمان ، وقد حقق شهرة ومكانة راسخة فى السيعيلات ، وحتى الان لا يزأل استخداســـه شائعا ، وإن بدأ الاطباء يصفونه لمرضاهم بثىء كثير من الحقر .

تاجاميت . وهو حقار لعلاج قرحة المحدة .
 ويدأت شهرته أيضا في السبعينات ، وحتى اليوم لا يزال أحد خصمة حقاقير دوالية تزيد مبيماتها عن بليون دولار سلويا .

 ميقاكور . . اقتحم الاسواق العالمية في سنة ۱۹۸۷ ، وهسو عقسار لتخفيض مصددات الكوليسترون في النم . ومنذ ذلك التاريخ حقق الحاما دادا

الكوليسترول في الدم . ومنذ ذلك التاريخ حقق نجاحا مذهلا . • و روجون . . وهو عقار مضاد للصلع . وقد حقق نجاحا واسعا في أوساطرجال المال في وول مستريت وملايون الصلع في جميع الدعاء العالم .

وان كالت ميوماته لم تصل الى مسئوى العقاقير المباية . • فيلتارين .. عقار تعلاج أسراض التهاب المقاصل ؛ لا يزال يكسدر قائمة الطاقير المضادة الالتهاب المقاصل ، وإن يئات تسية ميوماته تشقف مؤخرا ، وذلك لان مرض التهابات المقاصل يسار عون الى تقيير العلاج فور ظهور

#### مرض العصسر

عقار جديد في الاسواق .

وفي عصر القلق والتوثر الذي يحوط بنا من كل جانب هذه الايام ، حيث تحيط بنا المشاكل المائية الخانقة بالاسمان المعاصر ، وحيث تنستثر الحروب المحنية والثورات والقلاقل في معظم



سوزان. ٢٩ سنة ـ قضت معظم حياتها مصابة بالاكتناب النفس ، وكانت تتضاهر مع الجميع ، حتى مع والديها وزوجها وزملاتها في الممل . . وأقمت مرتين على مصابلة الانتجار . . وخلال شهر واحد من علاجها بعقار بروزاك شليت تماما وأصبحت إنسانة جديدة لا تمت للافري يصنة .

الماء العالم - والرحاء التلكك الامرى هذا ، ومعدلات الطلاق والإلقاسال في المهتمان الم الغريبة أيسمة خطيقاً ، كل ذلك الدي الى انتشار الاجراءان والإنطر أبات اللسية ، والتشارت عقد القرفاء والتورز والقشق ، ولائت مصدلات المصابيان بعرض الاقتساب اللشي بمعدلات خطيرة ، هتى اصحيح من المعكن أن نطاق عليه مرض العدم القديد .

وعلى الرغم من أن مرض الاكتتاب كأن معروفا منذ زمن طويل الاان الإحساس يخطورته يدأ في الشمسيليات ، والذلك بدأت مراكز الايحاث تهتم به ، الا أن الطفرة الكبرى للمرض ظهرت أبي الولايات المتحدة بعد حرب فينتام ، ولمدة ٣٠ سنة ظلت أربعة ألواع من الطاقير المضادة للاكاتباب تسيطر علسي الاسواق ، سواء في الولايات المتحدة أو في مختلف دول العالم ، وهي ایلافسیل ، توفرانسیل ، ناردیل ، بارنسیت ، ولا يعرف أحد كيف تعمل هذه العقاقيس علمي تخفيف أعراض الاكتناب، ولكنها تشترك جميعها في علمل هام ، أنها تعمل على تقوية أداء «سېروتونين» و «نورېېنېقرين»، وهما من العوامل الكيميانية التي تنقل النبضات خلال الجهاز العصبي . وأسوء الحظ ، فإن التأثير العلاجي لهذه العقاقير كان متواضعا ، حتى ان الجرعات العادية لم يكن لها تأثير ينكر.

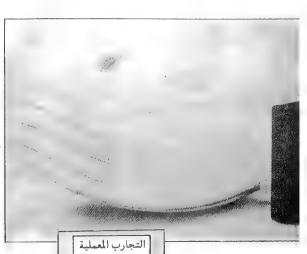
ومع المفامرة يتعاطى جرعات كبيرة ، فإن العقاقير القديمة كان نها أثار جانبية غطيرة ، فإن

عقارى نارديل ويارنيت من المدكن أن يقدولا الى المثانية ال

كامل إنفاشيات استخرارها من مراضي رهد عنه ؟ كامل إنفاشيات استخرارها من المرض على المرض المخافرية على المرض المخافرية على المحافرية على المخافرية على المخافرية على المخافرية المؤلفية على المحافرة المؤلفية على المخافرية المجافرية المخافرية المخافري

#### العقار السحرى

ثم ظهر قبأة عقار بروزاك المضاد للاكتفاب ، وكان يبدو وكأنه العقار السحرى الذي كان ينتظره ملايين المرضى منذ سنوات طويلة ، وصاحب العقار الجديد حمالت دعانية واسعة لم بسبق لها



الاثار الجانبية لمختلف العقاقيسر الدوالية أدخلت الباحثين والاطياء في متأهسات عميقة ، وقد أنت نسبة قليلة من الادوية الى حدوث قواجع أليمة مثل عقار الثاليد ومايد وعقسار أويريسن وغيرهما ، ولكن في المقابل تصلأ الاسواق الاق من العقاقير التي قضت على كثير من الامراض وأنقسنت البشرية من العشرات من الاويلة التي كانت تعصف بالنسساس في الماضي القريب.

> مثيل ، وقلهر يروزاك في الولاياتِ المتحدةِ في شهر يناير ١٩٨٨ ، وقيل عنه أنه أكثر أمانياً وقاعلية من جميع العقارات المناضبة الإخرى ، ويقضل مكانـة وتفوذ شركـة « إينـي ثيلني » العملاقة المنتجة للدواء ، فإن « يروزاك » حار بسرعة خاطفة على ثقة الاطباء والمرضى على السواء ، هتى أصبح ، كما قالت عنه الصحف موضة بتسابق الجميع على تجريتها ، وفي تقس الوقت أجرت الصحف مثنات من اللقساءات الصحفية مع المرضى الذين استخدموا العقار

تقول سوزان . ٣٩ سنة . أنها قضت معظم سلوات هياتها وهي مصاية يمرض الاكتباب أ وكالت تتشاجر مع الجميع وتكره الجميع ، يما في ذلك والديها وزوجها وزملاءها في أتعل ، وعندما إشتد عليها المرض أقدمت مرتين على محاولة الانتحار .

وقام الاطياء خلال سنوات مرضها يعلاجها بمختلف العقاقير ولكن لم يحدث أى تحسن في هالتها ، ثم اقترح عليها الدكتور مايكل توربين

تجرية عقار بروزاله الجديد ، وخلال شهر واحد شقيت سوزان تماما ، وعاد اليها هب والديها وزملائها في العمل ، وكما تقول ، فانها أصبحت انسانة جديدة تماما لا تمت للاخرى بصلة .

وليست سوزان وحدها هي السعيدة ، قان ريتشارد ثين الذي يمتك صيدلية في مدينة بوسطون سعيد هق الاخر ، فهو يبيع الكيسولة الواحدة من يروزاك يـ ١٠٦٠ دولار ، ويقول أن

زياتنه من مرضى الاكتتاب كانوا من قبل يشكون يصفة دائمة ، وآخن الان وبعد ظهور بروزاله ، غإن شكاوى المرضى إختفت ، وكل فتك يفضل هذا الدواء السحرى الجديد .

#### موضة أمريكا

وخلال عامين فقط أصبح بروزاك « موضة » أمريكا ، فجميع المرضى يستخدمونه ، والجميع تخلصوا من مرضهم وأصبحوا سعداء اا

وكانت شركة « إيلى ليللى » المنتجة للعقار أكثر الجميع سعادة .

قَلَى مِنلَةً ١٩٨٨ ولفق مبيعاتها المستوية ٥٥٠ مثيون دولار ، وفي سنة ١٩٨٨ زائد المبيعات من ١٠٠ مارون دولار ، وكانت التوقعات تشير الى وصول قيمة المبيعات التي يليون دولار سنويا خلال مشاوات قليلة .

والغريب أن الجميع كالنوا معداء بالمقار المحرى الجديد ، وقالت عله مجلة « الكوابير » أنه دواء مجرة ، وأشادت جميع المعار وشيكات التلوذرون والاذاعة بالعقار ، ويلغ من لكلة اللمن بالعقار الجديد ، أنه الذين لا يشكون من الاكتاب أقبلوا على تعاطيه لالله وجعلهم من الاكتاب أقبلوا على تعاطيه لالله وجعلهم

يشرون بالهم أحسن حالا .
و فياة حدثت الغرقمة العيرى ، فقد تشرت .
و فياة حدثت الغرقمة العيرى ، فقد تشرت .
يعنى الاحيان يدفى المحرق السي محاولة .
الإنتشار ، وهو عكس الهما من تماطل العقال .
و المصاد الاكتشاب » ، و فيال شهور قليلة .
تدونت جماعات الاتقال أم من اليويرل .
البرض اللين تعرضوا لشاكل فلسية ومسحية .
يند فقرة من استشدامهم العقال بروزالك ، وسعل .
إذا الأجور سحوا أن إمرأة من ليويورك رفعت .
تويين الدواء بدلي ليش بنتية الدواء بدلي .

مرابين بيها .. وعش الرخم من هذه الضحية ، فأن الإدابة التي شريط بين بروزاك والسلوك الانتصارى واهية الفياد : فرق بحث الجراه التكون مارتان بالمولا الفياد في بلحث الفيور القائم من حول السنة أشخاص المؤين حوادي الاستاف التي المحافظة والمحافظة المؤين المحافظة المؤين المخافظة المؤين المخافظة المؤين المخافظة المؤينة المحافظة المن المؤينة المن المؤينة المن المؤينة المن المؤينة المن مقان المؤينة المن المؤينة الموردات المن حياتهم قبل المؤينة المربوذ الله المؤينة ا

لبروزاك أدى الى محاولتها للانتحار بقطع

#### ديدان إفريقية لمزارع بريطانيا

تستورد بيطانيا حاليا دودانا من جنوب افريقيا للحد من انتشار نبات يعرف بالمرخص الشعوري الذي يقضى على عقرين مولا دريها من الاراضى كل عام مما يسبب خسارة للمزارعين تقدر بعشرة ملاييسن جنيه استرائيل سنويا مستورة ملاييسن جنيه

والمرخص الشجرى نبات سام لجموع المواشي ومعظم الحضرات وليس هناك عامل مكافحة طبيعى غير هذه الدودة الافريقية المستوردة من جنوب افريقيا لانها لا تعيش الا على المرخص الشجرى لذلك فهى لن تهيد أي

## المجـــلس القــومي للتعليم :

## مطلوب بياسة تكنولوجية واضعة

#### كتب - شوقى الشرقاوى :

اومى تقرير احده المجلس القومى للتطوم والبحث العلمي حول سياسة نقل التكنولوجيا بضرورة انشاء مركز قومي لدراسات نقل التكنولوجيا وتتسيق مهمته مع نشاط أجهزة البحث العلمي خاصة البحث العلمسي

طَلَبِ التقرير بالنشاء جهاز مركزى لنقل التكنولوجيا وجهاز فرعى لكل قطاع او مجموعة قطاعات الالتتاج والقدمات ووضع تحديدا دقيقا وواضحا لمهمة كل من هذه الاجهزة واهدافها

وحدد التقرير أهداف الجهاز ومهمته في وضع سهامة تتكولوجية صريحة وواضحة ومعاشة توضع في اطارها خطط لنظ التكولوجيا يراعي فها التدوع في حجم الخال التكولوجيا وطرق الخالها .

دها التقرير الى توقير المناخ اللازم ودعم الإمكانات البشرية بما وتلاءم مع متطلبات الانتقال الى عصر التكنولوجها وللله من خلال تنظيم حملة اعلاميسة لنشر مع الوعسى التكنولوجي واعادة تظهيم حياكل التعليم والتدريب وتدعيم الجهزة المبحث العلمي .

#### ذاكرة الكترونية .. للاسئلة الفنية !!

أحدث الإجهزة الالتتزينية التي طرحت مؤخرا في الاسواق الفرنسية نساعد هواة مشاهدة الاحسال الفلية على رؤيتها . مستقصار عن كل ما يتعلق بها وهو جالس في منزله .

قلا تكتنا أهدي القركات القرنسية من وضع نظام أهلاي عليه اسم «اللدوات عن بدا» يعتد على أجراء هوان من خلال جهاز الإنكاء بالفرات الثاني . تعتد طريقة عمل الجهاز الجديد على تزويد الذاترة الاتكار بالمناه بالمناقب تصمل صورا للاحمال القلية التى انهزاء القاناون من أهــد العالميون بصحيها تطبيعي من أهــد العالميون المناقبة الانتخاص العالميون العالميون

تزويد الذائرة الالكترونية ببطاقات تحمل صورا للازعمال القائدة التي أنهزها القائلون الفائليسون من أحسد المتكمسيون في القان ، بالإضافة إلى أن للهجاز توصيلة للاتصال المياشر مع المعلق بحيث يتسلس للمشاهد طرح الاصلاء والاستقسارات اللازمة عن اللوحة ، وتلقى الإدبارات علاقة ، وتلقى الإدبارات علاقة . . وتلقى

#### الاسبرين يقلل الاصابة بالسرطان!

ذكرت صحيفة «الواشنطن بوست» الامريكية أن الدراسة التي أجريت على مريخى المستبليات في اربع منن امريكية النبية وجود انفة على أن تداول الاسيرين يانتظام يشكش عشر الاصابية بسرطان القلودن والمستلهم الى التصاف ال

أستمرت الدراسة أسدة عشر مسلولت واثبتت أن غطر الإصابة بسرطان القولون أو المستقوم بطل بنسبة فصيون في الشانة تقريبا بين الذين اضطروا الى تناول دواء ضد الإثنياب، والحي معرفة الحالات كان الدواء في الإنسيرين » أروع مرات اسبوعيا على الإقلا المدة تزيد على ثلاثة شهور .

ويَشْيِر الدَّرَاسة التَّي تَشْرَت تتاجها في صحيفة بصدرها المعهد القومي الإمريكي لايحاث السرطان التي أن هذه الوقاية تخطي تقريبا أذا كان تتاول الاسيرين بصفة غير منتظمة أو توقف كلياً .

# .. ورغم العيوب !

تكرت وكالة القضاء الإمريكية ناما أنه على الرغم من العوب الخطيرة في عصات المرصد القصلي « هليل » الذي وضع في مدار حول الارض فانه يمكنه التقاط صور لا يمكن لاي مرصد آخر على الارض إن ينتقطها

وذكر راديو « صوت أمريكا » إن علماه الوكالة نشروا صوراً فونو غراقية تنشف عن تفاصيل دهيّقة لمهموعة بعيدة تتكون من ستين تجمأ تشكلت هديثاً كان يعتقد في السابر أنها نجم واحد شدّد وقد أبغلت تمسينات عن طريق الكميويتر على الصورة التي يثها المرصد أي الله

# أسرار مملكة..المخ!!

## الدواثر الكهربية..توجه السلوك البشرى!!

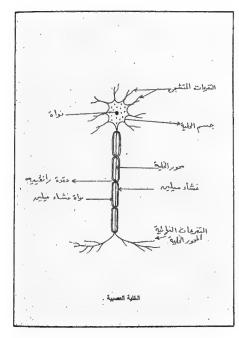
مغ الاسان شبكة معقدة من النوالسر العمسيسة .. وتتكون هذه الدواسر من أنودات الفعالة بالمغ وهي الخلايا العصبية .. ويبلغ عدد الخلايا العصبية .. ويبلغ عدد با بلايين غلبة ، ويلفة عدد غلبا الاستجابة للاشارات العصبية ونقلها الى الخلايا المجاورة عن طريق الزوائد المجاورة عن طريق الزوائد المتشجرة ، التي تقدع من جمع الخلاية .

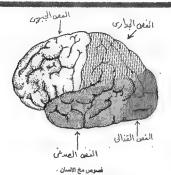
وتمثل الاشارات العصبية التقيرات الكهربية «القولت » داخل الفلية .. وتنتقل هذه التغيرات من جسم الفلية التي مصورها ثم إلى التهايات المحورة التي ترسل هذا التقيير الى الفلايا المجاورة .. وهكذا تتحكم الفلايا العصبية في المخاورة .. وهكذا تتحكم الفلايا العصبية في المخاورة من عمل على عمليات الجمم !!

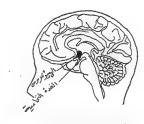
#### الاشارة العصبية

والخلية العصبية ، مثل كل الخلايا الحية ، يظفها من القارج جدار رقيق شبه نقاد .. وفي حالة الراحة للخلية يكون السالل الداخلي لنخلية معتويا على تركيز عال لايونات البوتاسيوم الموجية ، أما السائل الموجود خارج الخلية فيكون محتويا على تركيسز عال لأبوالسات الصوديوم الموحدة والخلية تعمل جاهدة على يقاء هذا التركيل ، يأن تضبط الثقوب الموجودة في جدار الطلية بحيث تسمح بمرور أبواتات الصوديوم أقط الى خارج الخلية ولا تسمح بمرور أيونات البوتاسيوم الى الخارج .. وهذا يجعل السلال الموجود خارج الخلية مشمونا يشحنات موجبة اكثر من السائل الموجود داخل القلية ، أما المماثل الداخلي قيكون مضحونا بشعنات سالبة ( بسبب وجود جزايات سالبة داخل الخلية )

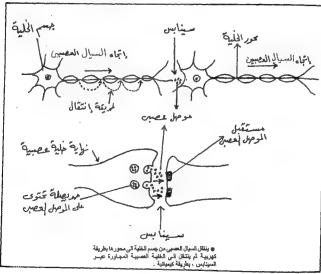
وتتغير هذه الحالة عندما يتم تنبيه جدار الخلية بتيار كهريائي خارجي ، او تغير داخلي « منيه » لجدار الخلية العصبية ، عندن تتفتح تُقوب جدار

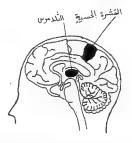


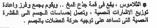




 الهيپوتلاموس الذي يقع اعلى جذع المخ من جهة اليسار ، وتتصل بالقدة النفامية عن طريق حزمة من الالياف العصبية .









منظر تلجانب الايسر من الخ ، ويوضح القشرة الحركية التي تفطي
 الجزء العلوى من المخ ، كما يظهر المخيخ الذي ينسق حركة
 العضلات .

# الجهاز الليمباوى يتحكم فى العواطف..

## والمخيسخ ..يسيسطر عسلى العضلات!!

ــ يقلم الدكتور\_\_

الطلية تسمع بحزور أيونات الصوديوم الى داخل الغلغ ، ويولادى ذال الى زيادة الشجات العرجية داخل الطلاعة - يوفال هذا إلى حكمة الكهريية السائمة أقل من الوضع الطبيعى ... هذا التغيير الطلبة المصيحة بخرط أن يكفل الى جمع فيزاد الخلفية الطلبة العصيحة بخرط أن يكون الطائب الكهريات المائب الكهريات التغيير المرتجمائيي ، وهذا التغيير بصرات باسم المائب باسم المائب باسم المائب باسم المائب المسائم التغيير المحرات باسم المائب باسم الموان المسائم الموان المسائم المعاسلة المعارفة المسائمة المائبة المائبة المائبة المسائمة المائبة المسائمة المائبة ال

بد ذلك ينتشر السيال العمسي في الجاه محور الطية أم من التقرعات المتضجرة الى جمس الطية أم من التقرعات المتضجرة الى جمس الطية أم الى المحور وحقد المحور لطنة اللقواب المؤتاسية في أن رحيج الطية المحالة الطيوسة . . و يتارجه في أمل المسالب ثانيا . ولان الطياة المحالية المسالب ثانيا . ولان الطاقة الالرائحة المؤات الناعات الطياسة المسالب ثانيا . ولان الطاقة الالرائحة المؤات الناعات الطيفة أثنات من الطية المسابب ثانيا العصوبة في المسابب تانيا المسابب المسابب المسابب المسابب المسابب المسابقة ال

أمان محمد أسعد كلية العلوم ـ جامعة القاهرة

ليكون مستعدا للاستجابة لاشارة عصبيبة أخرى ا!

#### فجوات ضيقة

رحظ أن القلايا العسيية لا تتصار عيدهما إ إتصالا عياشرا ، أي لا تتكدما عناسما مباشرا لكنها تتشابك مع يضفها البيض ، حيث يطمال بينها فجوات ضيقة جدا ، وهذا التشابك يعرف بامم « المثابلية العسيي أو السيناليس » ... « والسياليس » تهويد بين القرعات التباشرا محرد خلية عصدية أخرى ، أو بين جسم غنية عصبية أخرى ، وأنه كان الإنتشاف « أن

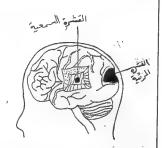
في فهم الطريقة التي تنكل بها السيالات المسبية من خلية عصبية الن أخرى . وقد وجد ان عبور السيال المصبى من خلية عصبية الى خلية عصبية أخرى يتم عن طريق تحسرر ماذا كتمانية .

#### منبهات .. ومثبطات !!

ومن المعروف الان أن مغ الانسان يحترى على مجموعة من المواد الكيميائية تعرف باسم « الموصلات المصيية » وظرفتها توصيل السيال العصبي من خلية عصبية الى أخرى أو الى عضلة أو اللي خلاة .

ومن امثلة الموصلات العصبية: الاستسال كوليت: ، نور (بينفريت ، نوبا ميت: سيروتونين ، هيستامين ، والاحماض الامينية .

وتوجد هذه الموصلات في انتفرغات النهائية لمحور الخابة .. ويعض هذه الموصلات بقال أنه « منيه » أي يعمل على انقباض العضلات او ينيه خلايا عصبية أخرى أو يحث القدد على افراز



القلاة بالمخ تبين المُعْشرة السمعية ، وتقع في القص الصدفي في
كل من تصفي كرة المخ . . أما القشرة المرتبة فتوجد في القص القذائي
 بمؤخرة الرأس

مترز التندس

 مركز التنفس في السخ ، يقيع في الهذه الاسفل من النشاع المستطيل ، ويتحكم في معدل التنفس والقباض عضالات الصدر .

الازيمات أو الهرمونات ، ويعضها معروف بأنه 
« مثيرة » أو أنه وقال الشاط » وتأثيرها عكس 
تأثير الموصلات المنههة ، وتحرر الموصلات 
تأثير الموصلات المنههة ، وتحرر الموصلات 
السيال العصبي المنها الذي يصل الني القائرة عن طريق 
والموصل التي يصل الني القائرة الما المعروف الموصل 
يقوم السوصل بتهبه وطار القائية العصبي أبد 
المورف المحسيسة من الفرع 
« العلية » فإنه ولايات القومين المعسيي أبد 
المنافق ذكرها ، أما أنا كان الموصل المعسي من الفرع 
لكن منتغيب أوينات المعروف الشخول الني 
لكن منتغيب أوينات المعروف الشخول الني 
السابق ذكرها ، أما إذا كان الموصل المعسي من 
الشرع « المنهم » فإنه من الذكول الني 
الشرع « المنهم » فإنه من الذكول الني 
الشرع « المنهم » فإنه من الذكول الني 
الشرع « المنهم » فإنه ويمثلة ويمثلة ويمثلة والمنافقية والمنافقية والمنافقية والمنافقة والمن

#### أستران . . اا

والسلوك الطبيعى اللاسان يعتمد على الرفاق به المصبية في الوظالت تقويم بها المصبية ألى المصبية ألى المضبية ألى المؤلفة المؤ

سليله الاستان عن طريق تأثيرها على الموصلات العصيية . و بقالة أمراض تحدث الاصان بسبب للحكود أو تحدث الاصان بسبب تحدث الحصية تحديداً أو تحدث المستوية بكموة كميرة أن للمستوية بكموة كميرة أن للمستوية بكمو المشال الرحان المستوية بحث بسبب تقصل المحومل العصيي « دويلمين » كما أن إن إنقلال المصرية ، حدث بسبب القصل المصرية من المراض المستوية ، ومن ويلمين » كما أن إن إنقلال المستوية ، ومن المستوية ، ومن المستوية ، ومنالك برنيط إرتفاء للمستوية ، ومنالك برنيط إرتفاء معلل الموصل العصبي « نور بينية المناس عليه » و نور منطقة الموصل العصبي » نور المنطقة بينية ، وكذلك برنيط إرتفاء المستوية » ومناس المستوية » ومناس المستوية » ومناس المستوية » ومناك المستوية » ومناس المستوية » وم

ولقد مناحد اكتشاف الموصلات العصبية وقهم وظائفها على اكتشاف يعض امرار المسخ الهشرى ، كما ساحد على توضيح الدقة والمرونة التي يعمل بها في مخ الإنسان .

كل جزء من أجزاء النجا له والبلة معددة . حيث يعمل كمركز للسيطرة و التنكم قر أجزاء معددة من لجيسم .. إذا تتبعنا أبواراء أمنغ نجد النصائت والمناحة العدم يتحكم في النصائت والمناحة العدم التيكس في النصائت وفي الميليين والإلماء واللماء والأسان .. ويتكم الماء ألا يعمل في حرصة در القامل .. من الحركات التي تسمى ه حرصة در القامل .. الحركات التي تسمى ه حرصة در القامل .. العركات التي تحتاج الما المفوض فيقوم بإطراق وينمئ مركة المسائلات هتي تقوم بالمؤلفة ..

سيطرته نكل على العضائت ومن ثم تحدث ثها لفيطة وحدم تناسق في حركتها !!

ويتحكم الهيبوثلاموس في عدد من وظائف جسم الالسان مثل النشاط الجنسي ، المحافظة على درجة حرارة الجسم عند ٣٧٠ م: اللوم: والسلوك العنوالي . ويعمل الهيبوالاسوس بالتماون مع الفدة النفامية والغدد الصماء الاغرى بالجسم .. أما الثلاموس فيعمل مثل « السنترال » الذي يوصل الاشارات الجمعية ألى أجزاء المخ .. فعن طريقه تصل الرسائل الى قشرة الدخ كما أنه يستقبل الاشارات العصبية من « جهاز التكوين الشبكي بالمخ » المستول عن حالة البقظة والانتباد عند الانسان ، ثم يرسلها الى قشرة المدخ .. أما العواطف والانقعالات فيتحكم فيها جزَّم من المنخ يسمى « الجهاز الليمباوى » ويصاحد القص « القدّالي » الدى يوجد في مقدّة الرأس ، الاسان على تمييز الالوان والتعرف على الشكل والحجم وحركة ما يراه . اما القص الصدغي فيوجد به مركز السمع والشم وكذلك الكاثم وتوازن النجسم ويتحكم القص الجداري كي التعرف على الطعم ، أما القص الامامي أو الجبهي قهو مركز الوظائف العقلية والتفكير والحكم . وخلف القص الجبهي توجد منطقة من المخ تعمى قشرة الحركة وجي مركز كل الحركات الآرادية بما قيها الكلام .. أما مركز النظر « الرؤية » في المنغ فيوجد في القشرة المرانية .

#### أندرهم من الأفربين .. ولكن :

# زواج الأقارب ليس شراً خالصا !

ثمة ظاهرة من ظواهر الحواة بيننا مأتوفة ، وكتنها يرغم ألفتها غربية ومحيرة . فهذا نصل قوى .. صحيح البنية .. حاد اللكاء ، يثير فيك الاعجاب ، وتسال عنه .. شهده وقد تصدر عن والدين من ثوى القربي .. فيزية أفريه .. معالم الأفريه وهذا نسل أخر هزيل الجسم .. معتل العقل .. بلد الفكور ، نسأل عفه ، فتجده .. كتلك ، من نتاج هذا الأواج .. العقل .. بلد الفكور ، وهنا تزيد ريبتك ونزيد .. وتزيد ان تعلم فتسأل في حيرة .. كيف بنسجم كل هذا و فرابين سفها الله في الطفق ؟ وربعا تبدو مثل هذه بخده بنسبه .. وحينا نسال العلم ، تجده يحاول أن يستنط من غموض الظاهرة ، تظما مسئونة و قوليه المتلم .. مرمومة ، تزيل ما علق في النفوس من حيرة ، وهي بعض مكاسب العلم ،

■حيدما تزور متجف التاريخ الطبيعى في نيويورك ، يسترعي تظرك ثلاث من شهرات العائلة الاصيلة . أسرة « هاريسون » وأسرة « باخ » وأسرة « كميل » ثلاث أسر عريقة تنظر في مسائك أفرادها ، فتجدها مسالك متعددة بجمعها خيط واحد مشترك . وهو سيادة زواج الاقارب وظلبته بين أفرادها على مدى عشرات السنين .. فهذا « ينيامين هاريسون » الذي رأس الولايسات المتحدة بيسن عامر ١٨٨٩ ، و ١٨٩٣ ، كان متحدرا من زواج أبناء العم وشاع في عائلته زواج الاقارب لاهيال متعاقبة .. ولكن النسل في ثلك العائلة كان قويا .. قتيا .. ذِكيا ،، ولم يمسمنه سوء . وليس مِن احد من دارسي الموسيقى ، ودارسي حياة أعلامها : لا يذكر أن أسرة « ياخ » قد قدمت غلال خمسة أجيال متعاقبة ، تحو عشريس موسيقيا شهيرا نابغا ، ولحو ثلاثة عشر آغرين موهوبين في الموسيقي ، وهؤلاء جميعا جاءوا من زواج الاقارب .. ومثلها اسرة « كميل » .. تلك التي قدمت ، في خلال فترة مماثلة ، عشرين من أشهر الممثلين والممثلات في العالم .. وتعللا نذكر أن «كليوياترا » على ما كانت عليه من سعر وجمال ، وما تمتعت به من حنكة ورأى ونكاء وسعة حيلة ، كانت متصدرة من زواج الحوة ، استمر نيفا وعشرة أجيال .. وريما يشير كل نَلْكَ ، الى الخير الذي يأتي من زواج الآقارب . هذا حتل .. وأكنه كذلك لا يعدم ألشر .. يل الشرود التي تأثى عنه ١١

نعمة أم نقمة ؟

سائل يسأل عن هذا الزواج ما حقيقته ؟ يجيب

#### بقلم، نوزی عبد القادر الفیشاوی

المدرس المساعد لعلوم الأغذية كلية الزراعة ـ جامعة أسيوط

عن هذا السؤال « كارل جورج » .. وهو عالم أمريكى شهير في علم الوراشة .. يقول .. بداية .. دعونا نقرر أن زواج الاقارب في ذاته ، ليس عاملا على اضعاف النمل أو تشويهه بالامراض والعاشآت .. نهم .. يا عزيزي .. هذه هي المطيقة ، ولكن على شرط أن تكون السلالة نفسها قوية .. خالية من العيوب الوراثية .. وهنا فقط .. لا مانع مطلقا أن تظل قوية نقية على مدى « الاجيال » ويمضى عالمنا في حديثه فيزيد الامر ايضاها .. يأن زواج الاقارب من شأنه ، أن يؤدى الى عزل السلالات ذات الصفات الثابتة ، عند توريث صفاتها لتسلها .. وهذا يعنى .. أن هذا الزواج يجمد أو يضخم الصقات الورائية . وأبي ذلك يكون الخير .. قَادًا كان كلا الايوين يتمتع بصفات جيدة ، فإن صفاتهما تلك سوف تظهر بالضرورة في الابتاء .. بل وتكون على درجة عالمية من الوضوح ، لم تكن قد توافرت لاي من الأبوين ، وهذا يستدرك علمنا حديثه قاتلا .. بأن التاريخ - ويا للاصف - يخيرنا عن ندرة هذه الحالات التي نظل فيها الاسر صحيحة قوية ، بحيث لا تعد مقياسا .. بل إنها مجرد حالات

ثائرة . أما الاغلب والاعم ، فيكون فيها هذا الرواح ضرار بالنسال إيما ضرر . والذي خرجت يه بحث العلماء عن مساويء هذا الراح شره كفور . فعنده أنه يؤلان أل يستعف النساح على كمور . فعنده أنه يؤلان أل يستعف النساح على من الإجبال فأتم الاجسام فرايلة عليلة ، ويتضعف لنبهم المناعة شد الاجراض وتلا خصورتهم ، ولا يد فهم التشروهات.

ولعلك وأحد بين الناس ، مثل تلك العائلة التر يعائى معظم أفرادها من مرض السكر . وعائلةً أغرى ، يموت معظم أقرادها مبكرا بالسكتة القليبة ، لا تصاب أفرادها يضعف وراشي في القلب .. وريما لاحظت شيوع مرض السرطان في يعض العائلات . وثمة أسرة أخرى .. يأتي أطفائها محرومي اليصرء أو يشع بينهم الصد والبكم وفي تلك العائلة كان الايوان يبدوان بصحة جيدة غير أن تسلهما كان ضعيقا معلولا ، كما تعدت حالات الاجهاض عند الزوجة . ونحن نتأمل كل ذلك واسال الباحثين عنها ، فنجدهم يقسرونها بأنها نتبجة حتمية نتجمع الصفات غير المرغوب في الآياء . وهي صفات كانت عو إملها الوراثية كامنة أو متنحية ، ولكنها ظهرت متجمعة نتيجة التزاوج القريب المئتابع . وتلك هي الحقيقة العلمية التي تقول بأن زواج الاقارب ينتج أفرادا من نوى الصفات المتجانسة النقية . ولكنها ، ويا للاسف ، صفات غير مرغوية .. صفات مهنكة .. قاضية على صاحبها .. فيأتي ضعيفا ، عقيما وشاذا !!

#### واضرب لهم مثلا:

أهل أقفرة والاقتصاص يضربون لله مثلاً طريقاً . دهقدة ألفرس بد قطيقة الشرب من للقر زراح الاقارب ، قطدهم أن تمو الجنين البشري » التخطيط ، ولكن بير أن كل العام مهما ، يرتالة التخطيط ، ولكن بير أن كل العام مهما ، يرتالة بعض التطويات التي ريتج عنها إجزاء بالقصاة التكوين ، عد بالا مهران التام مهما ، يكون كان بيدر مسئل المثال ، برنامج (أ) . . لهو وأن كان بيدر يصنع مساحة الزجاج الاسامي ، تهدو مشوعة تماماً ، ولكن لا تبذير العالى المثارة القاصاء ، ولا يشعر (ب) عطومات صحيحة لصناحة المتعامة ، ويل هذه عطومات صحيحة لصناحة المتعامة ، ويل هم تبليات لعالم

يه في التنبيه ، تبدو مشوهة للغاية ولا أمل فيها . ولحسن الحظ .. فان برنامج (١) يحمل تعليمات جيدة لصنع بوق التنبيه ، وهكذا تسير الامور .. فالمدهش حقا أن بناء مكونات السبارة لا يكون إلا راستغدام المعلومات الصحيحة وحدها .. مساحة جيدة من برنامج (ب) وينوق تنبينه كفء من برنامج (ا) .. و .. و وعلى نحو ذلك يأتي بناء مبيار تِنَّا الموعودة كاملا صحيحا ، مع إهمال كل الإجرّاء الخاطلة في أي من برامج البناء ، فهذه المعلومات المغلوطة لانظهر أبدا في العربة الكاملة ، بل تظل كاملة أو ( منتحية ) . أما المعلومات الصحيحة ، التي تصنع الاجزاء فعلا على أساسها فهي (سائدة) ، وريما يتساءل البعض .. ولكن ماذا قد يحدث حيثما يحمل كلا البرئامجين (١) ، (ب) معلومات معلوطة لنفس الجزء من السيارة ؟ عندلد سيكون هذا الجزء غير صالح للاستعمال .. هذا حق .. ولكن ... ما

من طال آفراندا الوراقية ، الما يكون قد المقاد في جيئات أيقهم ، ها كان تكور شر على ترويهم ، مسلات القريب ، ما كان تكور شر على ترويهم . ويعل هذا الجرة الرئيق من المعلومات الاورائية ، كان هو الأساس في منع تروائي العسار ، وهم الإضاب ، والمله يكون الإجابية عن سوائلت . ثم عائلت ساورائيا من سوائلت . ثم عائلت سيارائيا أمو عن سوائلت المنافقة . ثم عائلت سيارائيا الموجودية وليسدة . ثم التنظامين ( أ ) ، (ب ) الميمودين ، هي الشمودين ، هي ا

#### .. وأمراض تقسية !!

 مرة أغرى .. دحونا نشر أننا تحمل في غلايا أجسامنا جينات مشوهة . وهذه وان كانت لا تشكل أي خطر آلي على صحنتا ، لاتها توجد متشوية ، إلا أن زواج شخص بآخر من نفس

#### الهبوس والاكتشاب والتضلف العقبلى

أيسراض ورانيسة .. يهكس تلانيهــــا!!

علاقة سيارتنا ذات النظامين القريبين أو المعدين ، وهذا النمل الذي تطلق عن زوجين أو يعيدين ؟ .

#### جينات شريرة

غي جسمي وجسما براجم تعطيط تتاريخي مع المواد الترايخي مع المواد أو رحميل الجيادات المصدولة من ثلثا من مع المواد أو رحميل الجيادات المشوعة أن الشريرة . وعقد العلماء ، أن كلا منا يعدل أمر الجيات ألبيعة ألي المثالثة أن وقال المثالثة إلى المثالثة بي المثالثة بي

هوث لا تتقول الصفات الوراثية مطلقا بحالة ثلثية ، بل تبقى هكذا مختلطة بيعضها بنفس مستبها في الأبوين . وتلك مرزة مامة . . حيث تتجمع عهامل وراثية معينة من أثوب ، لتكمل بها تتجمع عهامل وراثية معينة من أثوب ، لتكمل بها تتجمع على المراثية معينة من أوم ، واشن الشرع محتويا على صفحات ممتازة ، ام تكمر تمثولوة لاس من أبوية . وهكذا نرى ، أن التكرر

المتالة ، يزير اعتمال الإصابة بأومراض الوراثية في الأبناء ولي دراسات أجروية في فراسة ، دلت على مقاداً ما يقلي به وزي الأرب على نسان الإيام ، فقد أحسوا ، نسبه من يوافين مولى أن الإيام ، فقد أحسوا ، نسبه من يوافين مولى أن مذه السمية في زواج أيناء والعمية والفقولة من الدرية الثانية ، ثم تريد معلات ولماة الإطفال الذري ليوني من زيديات أيناء العميمة والمفولة من الدرية الثانية المعينة على عدد ، لا يتاداً العميمة والمفولة على من الدرية الألايل المناسة .

ويقيغ معادات وفاة الإطفال معادل السن ،
ويقيغ معادات وفاة الإطفال معادل السن ،
إينام المعرب أو القنولة من الدرجة الثالثية ، يزير المطال أيناء السمية والقنولة من الدرجة الطالب . وعلد
السمية والطفولة من الدرجة الأولى . وعلد
البلاطين ، أو التجال ولادة طالع معادل بدرس وراثي لايناء العم أو الخال تعمل المرك ، في
وراثي لايناء العم أو الخال تعمل اللي ٨٪ ، في
المحتب على ٨٪ ، في

الوراثي في هذا المرض ، إذا ما قارتا هذه التمية ، يعدل الاصابة بالقصام بصقة عامة وهي ١٪ قط .

وأني مردين الهومين والاختلاب ، ويكن العامل الوراثي قد وهاءً - قلد وجوداً أن ما يين \* • - ^ ^ ـ من هذه الحالات ، تشعير الي وجود مروض - ^ ^ ـ من هذه الحالات ، تشعير الي وجود مروض توليز والمقالة بقس المساوية العرم من رفاح الأقاني - وهم المساوية التي أمر يكما المجتمعات الإنسانية من المساوية المسا

#### أغتسريو لا تضسووا

● يقول مثل صينى قديم « الطبيب الشيىء يشقى من المرض ، والطبيب البارع يتقى وقوعه » . ومن الناس من عرف العكمة ، وعرف السيول للوقاية من المرض . وليس كأمراش الوراثة وأصقامها ما يتقى من شره. وأتت تنظر الى شعوب العالم ، قلهد زواج الْإِقَارِبِ ، لا تزيد تسيته في الولايات المتعدة عن واحد في الألف ، وفي اليابان ، تبلغ هذه النسبة أربعة في كل مالية زيجة ، أما في عالمنسا العربي .. فهذا الزواج أشيع وأشلع . فقدر صدوا معدل هذه الزيهات يأكثسر من ٢٥٪ وفسى الجماهيرية الليبية ، تصل الى ٤٨٪ وأنت تلظر الى كل ذلك ، أيتراءى لعيلك ما في حياتنا من مَفَارِقَاتَ عَجَيْبَةً غُرِيبَةً . وكيفُ لا تعجب وبيئنا حكمة الإيام وتجرية الشعوب ودرامنات الباحثين وأهل الخيرة والاختصاص .. ننظر الى كل هذا وتتأمل ، ثم ترجو مخلصا أن تشيع الحكمة بيننا .. وترجو أن نودع الفقنة من حياتنا ، وتنظر الى ما صنع ويصنع الاخرون ، تنتقع بصحيح تجاريهم ، ونتجنب ما كشفت عنه من أخطاء أ!

#### خلابا شمسية في البطاريات

تمكن الربق بعض براناسة د . طلت جاد الاستاذ بقسم أورياً الجوائد من الثاج مواد جديدة تشكل في تمنية علياً للمسية بمكان استخدامها في البطاريات .. وذلك عن طريق دراسة معاملات القرصيب المختلفة مثل معرعة الترميب وبمك الشريعة ودرجة الحرارة ونوح قاعدة الترميب .

## ..ومازال البحسيث مستمرًا.. عن الحياة في الفضاء الخارجي!!

منذ عهود بعيدة والانسان يعتقد في وجود الحياة على كواكب الحرى في الكون ، غير الارض ، وقد كان شانعا في الفلسفة الصينية والاغريقية القديمة ، أن هناك حياة ، تشبه الحياة على الارص ، توجد في أجزاء مختلفة من الكون . ولا شك أن تصورات الانسان قديما للحياة خارج الارض كانت تعتمد على ثقافته ومعتقداته .

بيد أن موضوع الحياة خارج الأرض بدأ في الإيمة الخيرة وأخذ المقام العربة الخيرة وأخذ المقام المعلومة المقام المقام

رما يدلي الذين يولدون بالطم رحده على 
الاعتقاد أوجه العيسة خلرج الاراس « ها 
جمعاب الاحتمال الرياض الذي يور تشوء الحياة 
المرابيل عليها التراس المرابيل الميلة الملاكمة ورتوفر 
الولك الكافي وعلي هذا النحوة الملاكمة ورتوفر 
في مجرنتا وهذا ما لا يكل عن مليوني كركب 
والدين أمامهم إيضا كتاب أنه المؤمنين بالمام 
والدين أمامهم إيضا كتاب أنه المؤمنين بالمعادل 
لالكروم) ويعتقيم عما لا يقع تعت العدس أو ما لا 
يرمد بالطون مثلا : ( وما يورمد بالطون مثلا : ( وما لا 
يرمد بالطون مثلا : ( وما لا

علماء الفلك يؤكدون:

# الكاثنات الحيــة موجــودة..

# خارج المجموعة الشمسية!!

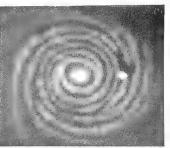
أياته خلق المسوات والارض وما يث فيهما من داية وهو علي جمعهم إذا يشاء الدير ) سورة الشوري ، الآية (٢٩) ؟ – ( وقد يسجد ما في المسوات وما في الارش من داية و الملاكة و هم لا يستكيرون ) سورة النحل الآية (٩) (٩) . وقد تضافرت عوامل عده في الآوذة الاخيرة

موضع اهتمام آلباطئين قبالاضافة ألى ألحمابات « • الأكوبة لحديثة ألمن يكن نظيريا أن خوء و « • الأكوبة إلى الكوبة إلى الكوبة ومن على اللهريا أن خوء و عليها الحياة » بالإضافة ألى ذلك تمكن العلم مؤخرا من انتشاف ألم والامراض و «ولزيات الماء أو الامراض والقرى مالدهني في غال ما بين الموجه » يهد هذا المتشف في نظر الماحثين ، بادرة مشجمة المتشف في نظر الماحثين ، بادرة مشجمة المتشاف المياة ، الكوب نالانتها القهامة تشنأة المياة ، الكوب نالانتها القهامة ،

جعلت موضوع وجود الحيساة لحارج الارض

كما أن أكتشاف مركبات عضوية في بعض التركبونية عضرية في بعض (tronaccous التي الترك والتي منظم من الصخور الذي تمثل على سطح الارض من مصادر خارجية ، وشير المتمال قبام البحاة على مصادر ثناك التبارات الترك التمال المحموعة الشمسية .

وتتكون المجموعة الشمسية من الشمس والارش والديوني والتشرق عطارة والالسرة والارش والديوني الوستري والتشرق برخال والراقبوء وينيكن بيلوني ، وصعد 21 قدرا معروفا حتى الأن تكوابي ليعض هذه الكراكب (م بيئها القدير تابع الارش) راحفاد كبيرة من الإجرام الصغيرة التي تسمى كوليكات أو تجماليات واحداد كبيرة إيضا من المذهبات بالإضافة المقطع مصدات متفاولة الاحجام وأتربة وغازات تجرى بين



منظ بر رأمي لمج برة « درب النبائة » .. وتشير الدائرة البيضاء الى موقع النظب الم الشمسي من مركز المجرة وحجمه



صورة طولية لمجرة درب التبالة التي تحتوى على ٢٠٠ بليون نجم وطولها ١٠٠ الله سنة صونية .. وتبعد شمسنا

عن مركز المجرة بمقدار ٣٠ الف سنة ضوانية .

\_\_ بقلم : جيولوجي

#### على عبدالله بركات

المتحف الجيولوجي

يتمرف الكولكب الاربعة الابلى عطارة و والرهرة والارش والمرابع على البها التكولب الارتفاق على البها التكولب الارتفاق على البها التكولب المجاهبة أو كلونها تتكون من ألقرة مالدة ما تكون من القرة مالدة ما الكولب المستشري وذخل الاربعة المتاشرة، وهمي المشتشري وذخل الديمين بعيش تشعرف بالمكولكب المعادلة، الديمين المجاهبة المشعدة والمجاهة المسافرة المتاشرة على المعادلة، من المتاسبة على المسافرة من المتاسبة على المتاسبة المتاسبة والمتاسبة بالمتاسبة المتاسبة ال

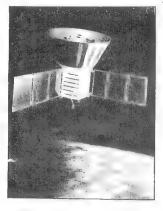
#### عوامل ايجابية

إن الجياة التي يعربي البعث علها على بعض المحل المتعدية في المجموعة الشعمية في المجموعة الشعمية في المجموعة الشعمية في المجلسة على المرتش ، حيات و تكليبات عالم التعلق التناوية من قرات الكرون ، والبر ويقات مقال طرح و يعرب على المحلوجات و يوجف أن المحلة التعلق المحلة على المحلة المحلوجات على المحلة المحلوجات و المحلة المحلوجات على المحلة المحلوجات و المحلة المحلوجات على مجلسة المحلوجات المحلة المحلة المحلة المحلة على مجلسة المحلة المح

نطاق أكبر من الحرارة ( أقل من - 20 م واعلى من + 90 م) وكذلك الحدال بالنمسة لبقية العوامل الاخرى . إذن غالمياة البدائية مثل البكتريا والجرائيم تعيش في بينات عديدة ومتقوعة مقارنة باشكال المعاد الراقية .

المياة الرافية . ولقد امكن تكوين فكرة ميننية عن اشكال المياة التي يمكن ان توجد على بعض كراكب المجموعة الشمصية وهي لن تكون - ان وجدت -

أكثر من كونها حياة فطرية بدائية ، تمثل الصور الإفي للعياة الصرية في على الإيض . . وقد امكن إيضا تحديد اللاكان اللي بهب اليه على اليه على الميد أنها عام الحياة في مجموعتا الأسلمسية . فالحياة لا يمكن الحياة في مجموعتا . ولا يمكن أن تؤجد المتال المشاري ولرخا والرائوس ونبكن يا يمكن أن توجد على الاستقالات الإسر في دوجات الحياة تقال الانتقادة عليها وكذلك الأصر بالتسبة تتواجع هذه الكراكب فأن



قمر صناعيي مخصص لرصد واستكشاف القضاء القارجي.

المعلومات المتاحة عن الظروف السائدة عليها لا ضمح بالقول بامكانية رومود الحياة (أن حياة عليها) ويبقى من جملة المجموعة الشمسية، ، كوكب المريخ الذي يمكن أن توجد عليه حياة يدانية ،

#### ونتائج سلبية

ريفارد المريخ دن بقية كراكب المجوعة الشمسية الافرى بالمتمام الباحثين عن الجياة غارج الارش ، ولق كان في الشعف الاولى من يعتقد في هذا القرن ، من علماء الطلقه ، من يعتقد في ويود حضارة متقدم على الدريخ ، ولان وجود الطعوط المتافقة على السرائس كان من تقد لهذا الكوكب هي التي أوحت للطماء باعتقاد الم

ومع تقدم الدراسات والابحاث الفضانية ثبت ان الحياة الراقية لا يمكن ان تقوم باي حال من الاحوال على المربخ ، وكل ما يمكن تصور وجوده من حياة على المريخ ، هو حياة بدانية يسبطة تتكيف مع الظروف السائدة عليه . ولقد جاء هذا التصور وليد الابحاث التي اجريت على الكوكب أبالاستعانة بما يسمس مستكشفات المريخ ، وهي أجهزة تطلق في الفضاء من خلال الاقمار الصناعية ، وتقوم بتصوير أجزاء من سطحه من على بعد ٢٢٠٠ كم فقط ، امكن الاستدلال على وجود « مناطق اكثر دكانة ، يتغير تونها مع فصول انستة ، قدراها اثناء صيف المريخ بلون اختصر مطفى ، بينما يميل لوفها في الشتاء الى البني ، ويمكن أن يعثل ذلك يان اشارة الى ان هذه المساحات مغطاه بالتباتات القطرية ، قمثَل هذه الكاتنات الحية هي فقط التي يمكنها النمو تحت الظروف العادية للحياة على سطح العريخ

وفي أطأر البحث عن الحياة قوق المريخ « أرسل الامريكيون مسياري فايكنج ، دخل الاولّ في مدار الكوكب في ١٩ يونيو ٧٦٪ ا والثاني في ٧ اغسطس عام ١٩٧٦ بعد فترة خصصت لاغذ الصور الاستكشافية للعثور على موقع ملاتم للهبوط، اطلق كل من المسيارين عربة فنزلت عربة « فايكنج » في حوض كرايز القسيح بالقرب من منتصف خطوط العرض الشمالية في ٢٠ يوليو وحطت الثانية فمي ٣ سبتمير على يوتوبيا بلانيتيا على بعد حوالي ٤٨٠٠ كم من العربية الاولى وبعد نلك حقرت العريتان في تربة المريخ واستقرجتنا عيشات أرسلت السي المغتبرات الموجودة داخل المسيارين للتحليل . . لقد صممت الاختبارات «على اساس ان أي شكل من اشكال الحياة اذا وجد في التربة لابد ان بمتص منها ويقرز فيها بعض المواد الكيميانية الاساسية .

وعلى الرغم من ان النتائج كانت سلبية باستثناء الطلاق الإكسجين من الترية الذي كشف

# اتساع الفضاء المرثى.. بليسون سنة ضسوئية أما الكسون الكسسلى.. فمازال مجمول الحدود!!

عنه اختيار تبادل الغازات ميظل المريخ الكوكب الثاني بعد الاريض من حيث استعداده لعمل المعياة وصوف نظل مماأة وجود الحياة عليه من عصمها غير تطفيرة حتى تعلاً قدم الإنسان هذا السيار ونبحث في امائن مختلفة عن الحياة فوقه ، كما هدت على القمر .

#### الحياة خارج المجموعة الشمسية

بالرغم من أن الذين يتادون بوجود الحياة خارج المجموعة القمسية بيتسدون علسي حسابات نظرية تدعمها فروش فلسفية لا تقوم على الماء ادادية فوية ، إلا أن إحدالا يستطيع لا يتقوم ينقي الحكمال وجودها فالكون واسع فسيح وما, شمسنا الا نجم من بين ما يقارب من ٣ × ١٠ . بحرة في مجرة درب التباته .

سهوم من المول العربي معود الصاحف . ومع هذا الاتساع الهائل في الكون ، وتعد النهوم فيه ، يبرز السؤال الأتي اذا كانت الارض

قد انجهات الحياة تحت ظرول عمولة فلماذا لا أنسان الكواتب الأخرى النالية. ولفطارية بقطارا لا الكواتب الكواتب الأخرى النالية. ولفطارية بما المتحالات المتحالات الفيسية ؟! إن المتحالات وجود الحياة فلرج المجودة الفيسية تقرير عام من عامل المتحالات التي ترى عملى من من المتحالات المتحالات التي ترى عملى المتحالات المتحالات التي ترى عملى المتحالات المتحالات التي ترى عملى المتحالات ال

#### نجم متزن !!

ومع نلك يبدو التسنيم يوجود الحياة خارج المجموعة الشمسية أمرا في غاية الصعوبة ، إذ يلزم التسليم به أن نسلم بعدد من الامور انظلنية كالآتي :

ا - وجود اللجوم التي تشهه قدمننا: معدم قدر اللجوم التي تعلم مشمسنا در الجما مترّن يعطى قدر اثابتا ما البيولوجية ، الايتخبر على مدى الإجهاز البيولوجية ، في معدد شبيقة من شهو التي أخر التقدمان مي ويستجر شهوت الطاقة الشمسية ونتران قدرها هو من تشوء الحياة الشمسية ونتران قدرها هو من تشوء الحياة حياة على المنابع على الرائع المن قبل على المنابع على الرائع المن قبل على على المنابع على المناب



الشمس تتناقص بحيث تنخفض درجية حرارة

الارض يمقدار جزء من مائة من الدرجة في العام

الواحد ، قان معنى ذلك أن درجة الحرارة خلال ؟

أَلَافُ سَنَّةً ﴿ مَنْذُ عَهِدَ بِنَاءَ الْهِرِمِ مَثَّلَا ! أَتُمَا

تتخفض يمقدار ٤٠ درجة وهو أمر مستيعد ولم

يحدث )وقني حدوثه تهديد خطير للمياة . اذن

فقيام الحياة وتطورها على أحد توابع تلك النجوم

التي تنتشر في أرجاء الكون يستلزم « ان تظل

قوة إشعاع النهم المركزي ، وكذُّك تكوينه

الداخلي غير متغيرين » لقترات طويلة كما هو

ويمكن التغلب جزنيا على هذه المعضلة بالقول

إن شمستا « أي نظر علم القلك قرم عادي من

طراز (ج) وليس هناك ما يبرر اعتبارها جرما

فريد! من توعه » وامكن للعلماء من خلال

الدراسات التي تجرى عن تطور النجوم ونشأتها

فى الكون الزعم يأن نجوما يمواصفات شمسنا

« تمثل الكتلة الرئيسيسة في أي مهموعسة

ولا يمكن القول بأن الحياة تقوم على النجوم

مباشرة واثما تقوم الحياة على كواكب سيارة تتبع

النجوم والقول بوجود كواكب تتبع بعض النجوم

الموجودة في المجرات على غرار المجموعة

الشمسية هو افتراض نظرى « فليس من مرقب

بنى أو صمم حتى الآن يمكنه أن يريسًا خارج

تظامنا الشمسي ، اي ميار لاي نجم من النجوم »

ولعل الذي يدعم افتراض وجود مثل هذه الكواكب

حول بعض النجوم في المجرة ، هو تقدم

الحال في شمسنا .

نجومية »

مرقب راليسوى عمد لاق يبث الإشارات اللي غارج الإشموعية ... أو يما الشموية ... أو يما الشموية ... أو يما الليوم المنتشرة في المنتشرة في مطابه بناه السكان عن حضارة السيشر على الأرش !!

الدراسات عن نشأة النجوم والكواكب والذي مكن الطماء من استنتاج وجود المرافقات الشبيهة بالكواكب في النجوم القريبة .

#### كوكب مثائي

يشكر مهضع الإرض من القمس موضعاً فيذا ومتموزا ، ولقد أسهم هذا المدوضع م-خصائص الارض تقسها ، في الحفاظ على الارض و متحال البعد الطائح الآن مستقرة . الارض و متحال البعد الطائح المتكنسة مع المقادير التي تقطعا الارض وترفط الى القضاء » وتقصور قيام موتا على المداكلة المتحاسبة مع المقادير التي إينا موتا عالم المداكلة المتحاسبة مع المقادير التي الكوكب موقعاً مناسياً من النجم بحيث يسمح والإدهارها ، ثابتة ومستقرة والإدهارها ، والتي وسمح

ولیست کا گورکید است استفاد اجمل الحیاة راحفاظ طبها ، کما هر الحال علی الارش الش تد کوکی مالیان من هد النعاد ، رای اختا علی سیل المثال جائید آلارش ، والد یا ویژه بشور المثال جائید آلارش ، والد یا ویژه مثل اینا علی الکثیر من الکراکید ، نید اتفا اسیده اسهام اعیرا فی احتقاظ الارش بناخات جوی الهای می المثال عالید الی احتقاظ الارش بناخات جوی الدوی فی المثالظ علی الحیاظ علی الحیاظ

#### الحياة المتوقعة

الحياة التي يتصور العلماء وجودها خارج

المجموعة الشمسية هي جراة مادية ، تضبه في مجراة مادية ، تضبه في مجراة مادية ، تضبه في مجراة الجريد في شمس مجرات الكورية في المحرات الكورية في مجرات الكورية من أسراة الحرازية المرازية من خران المحرات الكورية المرازية المحراة الكورية المحراة الكورية المحراة الكورية المحراة الكورية المحراة الكورية المحراة الكورية المحراة المجدلة التحديث أو البحث عن عام الكورية من المجدلة التحديث أو البحث عن عادة لاجراة المجدلة التحديث أو البحث عن

رصاد المعدول عن الصياة التين يفترض وجودها غذاج تعلق المجموعة الشمسية قان يشار البها على أنها جراة رافية وذات خضارات ألفها تقدما يشهد خضارة الانسان على الراض فوجود الحياة الرافية يعنى بالضرورة ويجود كا الاشتسال الإخرى الأقل مقور امن السياة ، عاما ان اعتبارها عقاقة مفقرة يفيد في عملية البحث عنها باستخدادة

د و هتما بحاول الطماء رسم مسرة غفر بهية .
د و هتما الإطابات الإطباس الراقية التكون عليه تكون عليه مثل الإطباس الراقية الشميعة بالاصابات والتي تعلق مثل الكورات الولايق، تعيد على الكورات أن المالية التكابر و الشمائية، و حمد التأكية على المعرات أن أسالية على المجرات الطبيعة ومن ثم قان الحياة الراقية على المجرات الإنقاب على المجرات الراقية على المجرات المجرات

#### عدد الحضارات في مجرتنا!!

وقعد محوارة عامل اللغلة الامريكي ف. در الا المستمار أم المستمال على المجرة ، والتي تكوم المستمارات المديودة على المجرة ، والتي تكوم على بساس علمي في تكور من وو اليها ، بلغة غام هذا العالم أو إنقال استطاعت منذ المدار - ريغلوس معاشاء المؤسسات و مساسات ) عدد الحضارات المتكلمة تكولوجها على المجرة ، المضارات المتكلمة الكولوجها على المجرة ، ويشار الن هذه المعادلة التي معمن باسمه رحمانية داراك ) كلاسي :

N = RXPXL

N وشير الى عدد العضارات الموجودة الآن على المجرة .

R ديشير الى المعدل والذى عنده تولىد تجوم جديدة في المجرة .

 و يشير الى عدد من العوامل التى يحتمل توفرها ، والتى تعد ضرورية لقبام الحياة وتطورها الى ان تصبح ذات حضارة مثل قوة النجم واضاحته واحتلال الكوكب موقعا مناسيا منه ... الخ .

سه ... سه الله طول واستمرارية الحضارات. الأ أبوشير الله طول واستمرارية الحضارات. الأ ينقية الى ما الانهاية « فأكثر النجوم المتغيرة متقدمة في تطورها بحيث أن الحياة على أي من سياراتها البالية لايد أن تكون قد تلاشت ملذ رمن محيار اتها البالية لايد أن تكون قد تلاشت ملذ رمن



#### بثيئة عبد الحهيد

# مغنياطيس كيوني ضخم . . يحذب الجهوعة الشهسية!

كتب \_ عبدالوهاب طلعت :

اكتشف علماء الفثك الإمريكيون العاملون في معهد كاريتجي بواشنطن وجامعة سانتاكروز بكاليقورنيا مغناطيمنا ضحّما على بعد ١٥٠ مليون سنّة ضوئية من الارض يمارس جانبيته على الاف المجرآت ومن بينها مجرة درب التبانة التي تنتهي اليها المجموعة الشمسية التي تضم كوكب الارض حبث يتألف هذا المغناطيس الضخم من مجموعة كواكب تقطى نحو نصف مليار سنة ضوابية !!

وصرح الاكتور صبحى قريحة نائب رئيس المعهد القومى للبحوث القلكية والجبوقيزيقية يأته يوجد في آلكون شحنات كهريانية تتولد معها جالات مفناطيسية قوية الجذب عند تحرك

#### يتغذية التلاميذ .. وأستيعاب الدروس!

يقوم الباحاسون بالمعسمل المركسري للصناعات الزراعية بتنفيذ تجرية جديدة في مدارس محافظة الجيزة .. ندراسة أفضل المشروبات والوجبات الخفيفة ابتى يجب أن يتناولها التلميذ أثناء اليوم الدرامي لتساعده غلى النشاط والاستيماب

تهدف الدراسة الى رقع بسنية اليروتين وفقا لاساسيات التغذية الصحية .

المجرات ذات الكتل الكبيرة وهذه المجالات ذات تأثير قوى على الاجرام والنظم السماوية . وقال الدكتور محمود خيرى على الامتاذ

المتفرغ بالمعهد ورنيسه السابق بأن السنة الضولية تساوى المسافة التي يقطعها الضوء فم سنة حيث أنه يقطع في الثانية الواحدة ثلاثمانة وأضَّاف أن بالكون أهراما مساوية عديدة

تنتلف في الشكل والحجم وهي صعبة الرؤية ليعدها عن الارض ولكنها في حقيقة الامر ضعمة جدا وقد اكتشف ان هذه الاجرام تنطلق بعيدة عن الارض بسرعات كبيرة تزداد كلما زاد البعد بين الارض والمجموعة الشمسية .

أضاف ان العلم الحديث اكتشف ان هذه الاجرام تبث ثنا أشارات لاسلكية غير مفهومة تماما وقد تكون هذه الاشارات منظمسة جدا في صورة نبضات مستمرة مما بجعل بعض العلماء ينسرونها على انها اختلافات في الجانبية أو في المجالات المغناطيسية .

يتركب الجهاز من علية في حجم علبة السجائر الصغيرة يخرج ملها قطبان على شكل ابرتين معدنيتين أحدهما سالبا والاخر موجباً .. ويولد الجهاز ليارا متدبديا عندُ

طبیب مصری .. يبتكر جهازآ لعلاج الكسبور

أيتكر الطبيب المصرى علاء الدين عطيقي أحمد الحصانى العظام جهازا لعلاج الكممور غير الملتلمة في العظام باستعمال التنبيه الكهربي تخلايا العظام .. بجهد ديناميكي

حصل الطبيب على براءة اختراع لجهازه من مكتب براءات الأختراع بأكاديمية البحث

القطب السالب مقداره ٤٤ ميكرو أمبيس ويتردد قدره دُيدبة واحدة في الثانية .. تتتج ارق چهد دینامیکی آدره « اولت واحد » بين القطب الموجب والسالب .. مثبت في أعلى الجهاز مؤشر يوضح مرور التيار يعمل الجهاز بوضع أحد القطبين أعلى

الكسر غير الملتلم في العظام والأخر أسابلة فيحدث فرق الجهد في الجزء المحصور بيتهما تتبيه لخلايا العظام ويعيد البها

#### .. وإختراع مصرى لاطفاء ابار البترول

منول د . يهاء عبدالغقار الطبيب المصري براءة اختراع في أكاديمية البحث العلمى لاطفاء حرائق آبار البترول المشتعلة في الكويت

تعتمد فكرته عثى استخدام مخروط كبير الحجم مزود يقتحتين عليا وسقلى تثبت فوق ينر اليترول المشتعلة ويتم التعامل معها يصمامين وفق خطة معيشة .. وتحتاج العملية الى ٧٠ شخصا يمكنهم إطفاء بنركل يوم بتكاليف تعتير ضئيئة بالمقارنة بالتكاليف التي تقدرها الشركات الكيرى

#### .. ومقال لعالم مصرى في كتاب عالمي

أصدرت مؤسسة عالمية للنشر كتابسا بطوان « التقدم في التكاثر في اللافقاريات » ويشتمل على فصل علمي للنكتور طلبعت الابراشي أستأذ فسيونوجيا الحشراب بعنوان « التحكم الهرموني في التكاثر في العشرات من خلال الادارة المتكاملة للافات والتلمية الحديثة وتوقعات المستقبل » - .

والمقت لجنة الانتراف على مشروع التعاون العلمي والتكلولوجي بأكاديمية البحث العلمي .. في اجتماعها التامع برناسة د . عادل عز وزير البحث العلمي على تمويل ٢٢ مشروعا بحثيا اشركات القطاع العام والخاص بموازنة ٩ ملايين جنيه .

صرح بذلك د . عبدالمنجى ابوغزيز رئيس الاعاديمية وقال إن هذه المشروعات تهدف الى إستغلال الموارد المجنية وإحلالها محل المستورد وتطوير عمليات الانتاج والتغلب على المشكلات التي تواجه الصناعة مما يوقر على الدولة ٧٧٨ مليون دولار ستويا .

واضاف د . عبدالمنجي أن أبرز هذه المشروعات إنتاج مشتقات النشا عالية الجودة للاستخدام الصناعي والتطوير الهندسي لاتناج الطوب الطفلي . . وإنتاج جهاز كهروبصرى لضبط وتسوية الاراضي وانتاج الباف البولى برويلين والبولي أميد لاستخدامهما في صناعة النسيج

#### فيتامين « هـ » من مخلفات الزيوت !

يدخ طريق بحض بالمردكا القرمي الموحل في انتج طريق بحض المحركا القرمية القصراء ويبدئل في الترك إلى المدوية المصراء ويبدئل في التكوين المالات المحروبة والمحالف الموجوبة الإساسة ولذلك من مطلقات مسلحاء الرويات التهاجئة ورفقه من مطلقات مسلحاء الرويات التهاجئة محمود المحالف المحكورة فيه كان من المتكورة ميتان مساوليا المحكورة ميتان مصدود المحلسة المحكورة ميتان مصدودة المحلسة المحكورة ميتان المحكورة ميتان المحلسة والمتكورة ميتان الإسراء والشرق المحكورة ميتان الإسراء والمحالفة المحلسة والمتكورة ميتان والدهون بالمركز ، والدهون بالمركز ،

سرح التكثير محمد محمود الدلاح أن المراهل الاخبرة في صفية تنقية الديوت تجتوي عضي نسبة عالية من فيتمون ه ه » الضمة لأرب قول الصويبا وزيت عيساد إشعره من وإضاف الله أجريت وراسات عالم ورجد ألهما طلبة عن مجافلات مساحة السية ورجد ألهما طلبة عنه إطباعين من ورب ورجد ألهما طلبة علية منا إطباعين من والمساحة السية استخلاص هذا المؤتمين من المنطقات بساحة سخوانية المؤتمنات المنطقات بساحة استخلاصة لتواقع مصحة لتواقع مصحة لتواقع مصحة التواقع مصحة المؤتمنات المنطقات المنطقا

# تجسين خواص الجبن الدمياطي

إشارت تتالج دراسة أجريت يقسم بحوث تعولو جها الالبناء معهد بحوث الالتناع المعور أسي أن القرضي الطبق الطبق المستقدم المعور أسي أن القرضي المعولي يحسن المعرف المعرف المعارف المعارف المعارف المعارف المعارف المعارف المعارف المعارفة المعا

#### . ومادة محلية لاختزال الصبغات

أستطاع قبق بعش بهناسة 4. مصعد مدخ رايش اسم الطباعة والصباحة بالمركز القومي للنجوب .. التاج مادة مصعدة مجنيا القومي للنجوب التعلق المعلق معنيا .. يستفيم الدركية والغزال المعبقة تتوزيد من استصامي الخامات اللسموية فها .. وبعد المناسقة متعال بلخطاس التناطقة عبر يتكلف التعليل ٨ جنيهات... يؤما يصل محر وتعلق التعليل ٨ جنيهات.. يؤما يصل محر و تعلق شارخ نفس الإلوان ودرجة اللمعان و تعلق نفس الإلوان ودرجة اللمعان

وثبات الالوان .

# برنامه تنفيدي ..

أعدت وزارة البحث الطمى .. يرنامجا مقترها .. لتطيد منيلة مبارك الابحاث الطمية في الاستخدرة .. يهضف الى تكوين أجهزة تكنول جية للربط بين العموفة الكتولوجية الملائمة و اللتمية الاقتصادية و الاجتماعية و استطال ونقولية الدرائ الطفاعية القلمة . وتشيية ويثاء القدرة التنولوجية لمنابعة التنولوجيات الجديدة وكطورية اوتطويها للبيلة السخاب

صرح بذلك د . عادل عز وزير البحث الطمى .

وقال ان البرنامج حدد انشاء ثلاثة أجهزة رئيسية لتحقيق هذه الاهداف تضم مركسل استراتيجيات التثمية والتجارة الدولية ويختص بدراسة الاطار الكلى للاقتصاد القومي وترجمة أهداف الخطة الى سياسات واقتراح التوجيهات والبدائل السواسية وانشاء خمسة معاهد التكنولوجيات الجديدة والمستحدثة في علوم الانصال والمعلوماتية وتكثولوجيسا السقضاء والمواد الجنيدة وصناعة الادوية والكيماويات الدقيقة والهنسدسة الوراثيسة والمتكنولوجيسا الحيوية .. ويضم أخيرا مجموعة من المراكز القطاعية مثل معهد بحوث تتميسة الاراض القاحلة والصناعات الغذائية والطاقة والبينة والموارد الطبيعية والصناعات الكيماويسة والدوانية والصيدليسة والبحسوث الهندسيسة والبثرولية والمعدنية والرعاية الصحبة ومعهد

بحوث الصناعات الصغيرة.

#### المسكنات تسبب حصوات الكلى

حثرت دراسة علمية من الاسراف في تعاطسى الاسيريس والادويسة المستلسة تقطورتها على اعضاء الجسم الهامة كالكيد والكلى والجهاز الهضمي عامة .

#### تعديلات حديثية أرعلي مسناعة الطباط

توصل د . خليم يظرس الباحث بقسر البوليمرات الى انخال تعيلات على مستاعة العطاط لاتفاج مادة الفاتتيين من يعض الزيوت النبائية المصرية مثل زيوت الكتان والصويا والغروج ، والبُتك النتائج ان زيت قبل الفصويا اكثر كفاءة فى تصدين صفات المطاط عن مثيلاته لمتنجه من زيت الخريج وزيت بثرة الكتان .

الجدير بالذكر أن هذه المادة تدخل في صناعة المطاط ذى الاستخدامات المختلفة مثل اسطوانات الطباعة و المنتجات المستقدمة في السوارات والثلاجات والفسالات وغير ها من المنتجات المطاطية .

وأهمية هذه المادة انها تكسب المطاط صفات مثل اللبونة والملمس الناحم وثبات أبعاده .

وكانت هذه المادة تستورد من الخارج .. ولكن بعد تحضيرها من اترتيات اللهاتية المصرية وبطريقة بسيطة سنيم استيدالها بالمستورد

#### ١٦٠ مليون سنة .. عمر الاتسان !!

اكتشف عماء المعهد الجيولوجي التابع لاكاديمية العلوم بالانصاد السوفيتسي أن الاسان الاول ظهر في الوجود قبل ١٦٠

مرون توسل الطماء الى هذا الاكتشاف بعد تطيل نتائج الآثار التى عثرت عليها البعثة في أرض تركمانيا

فقد اكتشفت على مسافة صغيرة لا يزيد طولها على ٥٠٠ متر ٣٥ سلسلة من اثار مواطىء أقدام يتراوح طولها بين ٧٣ و ٨٦ سم وطول الخطوة من ٥٠١ و ٢٥٠ سم .

أرجع الطماء هذه الإثار لحيوانات عاشت قبل ١٦٠ مليون سنة ..

# ٨ رؤساء جدد ١لشعب العلمية

قرر مجلس ادارة المركز القومي للهحوث برناسة د . حسين سعير عيدالرحمن رئيس المركز تعيين ٨ رؤساء جدد تشعب المركز القومي للبحوث خلال المنتوات الثلاث القادمة مد . مد .

أد . فيتوس كامل وودة للكهمياء غير العضوية التعلقية د . عاصم محد على التعلقية بحرث الهندسة الورائية ، و . الطلقي عيدال ووف استاد للصناعات الصيدلية ، و . نيبل عيدالحويب للصناعات الصيدائية ، و . مني المستورية المستورية ، و . مصلي عبداللاس محرم البحوث القوزيقية ، و . عيس عبداللاس محرم البحوث القوزيقية ، و . عيس عبداللوس للحوث البيانة ، و . أحسد عبدالرس لموحث البيانة . و . أحسد

#### أوراق التسوت .. للروماتيسزم

أكدت الإيحاث أن توراق نبات التوت لها فاعلية في خلاج أمراض الروماتيرام .. النبت العاماء أن المادة الفاماة في أرواق الثوت تقص تعاما على الالام الروماتيزيية بدون السار جانبية .. ومن أهم اللباتات المستقدمة لهذا المارض نبات مقالب الشيطان ونباتات أهرى مثل شيخ العرب !!

#### نوع جديد من الزجــاج

نهج النكتور جمال أبوالفيط خاطر الباحث يقسم الزجاج بالمركز القومى للبحوث في انتاج ثوع جديد من الزجاج الصيراميكا الذي يتحمل مرجات الحرارة المرتفعة ويستخدم في صناعة الادرات الملزلية مثل أوائن الطهر ...

وقال إنه تم انتاج الزجاج المدراميكا باستقدام بعض الخامات المحطية المتوفرة في أماكن متعددة في مصر مثل الطقلة والحجر الجيري والرمل مع اضافة كميات قليلة من المواد الكيميائية.

وقال أن الزجاج السيراميك له خواص تكفولوجية متميزة ويتحمل درجات الحرارة المرتقعة بالإضافة الى انتقاض تمدد الحرارى وخواصه الكهربائية الجردة حيث يستقدم كمازل كعربية كعربة للمراكبة الجردة حيث يستقدم كمازل

## تحديد ز من الوضاة .. من العين!

نوصل د. أيمن الصاوى المدرس المساعد بطب الأزهر إلى طريقة جديد يمكن بها
 تحديد زمن الوفاة .

تمتد بدة الطريقة على التغيرات التى تمدث العنن بعد الوفاة فى الشكل وعدد الخلايا التالغة . . وذلك بسبغ القرية لتديد جميع الخلايا وعدها بالقحس الميكروسكوبى والمكم على حيوية كل منها . . وكذلك شكل الوحاد القطوى الذى يتمزق بمرور الموقد . . وقد تم تسجيل هذه التغيرات من مرور ساعة على الوفاة حتى مرور 4٨

أجريت الدراسة على ١٥ أرنها فصلت رؤوسها بعد الذبح مباشرة ٬٬ وتم هفظها في درجة حرارة ٨ ، ٩ درجة ملوية لحين القحص حيث تفصل القرنية من العين وتقسم أفقوا إلى ثلاثة أجزاء .

#### .. في غيراب القانون ا!

قام بعض أشاباء

الهولنديين بتحذي السلطات العسكرينة ووكبالات السلطناء والمخابسيرات الأمريكية علانينة لمدة ستة أشهر تقريبا عن طريتى استغيام غطيوط تليفون مطي تمكتهم من استقدام شبكات الكمبيوتير الامريكية مجاتا اا تمكسن هؤلاء الهولنديون الذين لا تطولهم يد القانون الامريكي من التسلل الى تطاق وانسع من الكمبيوترات ومش بيتها تظم مرك وقيسادة أسطسول المحيط الهسادي بالبنتاجون ومعمل

لورانس ليغرمسور

القومسي وجامعية

ستاتف

# بيسن البحث العلمي.. وشب كات داسته ا

وقع د. عبدالمنجى أيوعزيز رئيس اكاديمية البحث العلس والتكنولوجها والليخ صالح عبدالله كامل اتفاقية للتعاول العلمي والتكنولوجها والليخ المرحومة فركات الدركة الدولية لم حيالات الزراعة والطفاقةوالمساطحة والتعدين والنقل والمواصلات والمجالات الطبية والصحية والعقاقور .. والمجالات العلمية والمجارات الطبية والصحية العقائدات الواراداء .

حضر توقيع الاتفاقية د . عادل عز وزير البحت العلمي . وصرح بأن هذه الاتفاقية تؤكد أهمية تطبيق سائح البحوت العلمية والاغتراعات في مجال الانتاج لخدمة التنمية .

وقال أن أكاليمية البحث العلمي ستقوم بالإضافة لدورها في تسجيل براءات الابتكار والافتراع يتسويق هذه الإبتكارات للقركات التي تطلب استثمار هذه البراءات وسيتو إقامة معرض لهذه الافتراعات التعريف المستقرين بالامكانيات المتاسمة من هذه الدوات للمساهمة في التاجها والاستقادة منها.

واعلن أن هذاك دراسة ستمولها الكاديمية البحث العلمي وقوم بها ستقصصات المختلفة في سول العمل بعصر والحول العربية .. التقصصات المختلفة في سول العمل بعصر والدول العربية .. تشغيق القرائن بين العرض والطلب في هذه التقصصات .. وتوجه التعليم للتقصصات العطلوية .

#### معجسون أسسنان .. من النبساتات

توصل فريق علمي من المركز القومي للبحوث الى إنتاج معهون أسنان من النيانات الطبية المصرية لها القدرة على خفض تكوين طبقة البلاك على الاسنان ينسبة كبيرة .

أثبتت أتتجارب على المعجون الجديد فاعليته في خفض عدد المبكروبيات للطبقة الجرثومية اللازمة .. وكذلك المبكروبسات الكروبية .

## بكتيريا .. تلتهم المعادن المشعة!

إكتشف العلماء في الولايات المتحدة الأمريكية مؤخرا سلالة من البكتريا تعيش على المتعادن المشعة .. مثل اليورانيوم !!

لأحظ العلواء ن هذه البكتريا تنمو وتترجرع على البور انبوم الذي تستخلصه من المحاليل وتحوله الى نوع صلب يعكن التخلص منه بسهولة .

فالمعرّوف أن النقابات التي تنطلق من المصافع النورية على شكل سيول تحتوى على مختلف الشوائب المشعة التي يفضل التخلص منها قبل التخلص من النقارات .

#### ١٠ مراكبز للكمبيسوتر .. في الجامعات

تم افتتاح ثلاث مراكز علمية حديثة للكمبيوتر في كل من كلية الهندسة جامعة عين شمس ومركز جامعة القاهرة للبرمجيات المتكدمة ، وكلية التربية النوعية بالدقى .

وهذه المراكز الثلاث ضمن مشروع لانشاء عشرة مراكز في كلبات أغرى بالجامعات المختلفة . أعرب الجامعات المختلفة .

وسيتم استخدام هذه الاجهزة في أعمال البحث العلمي وتطوير البرامج ، وتنفيذ المشروعات العلمية وإبتكار تطبيقات جديدة .

سيرتم تجميع كل الدراسات والإجداث التى منتجرى في هذه المراكز الجامعية الكمبيوتر و تنشر في كتاب سنوى يورغ على مختلف الجامعات المصرية . . ويعض الجامعات العالمية بهيف تبادل الإفكار والإفكر احات والخلول بما يحقق التعاون العلمي بين الجامعات .

#### .. ومبيدات حشرية .. بن النبسأت

نجح أريق بحثى بقسم كيمياء ميدات الأفات بالمركز القومي للبحوث في اكتشاف مواد فعالة ضد حشرة البعوض وذلك من للنباتات المتوافرة في البيئة المحلية .

صرح الذكور مميح عبدالقائد الاستلا البعث بالقسم بأن المواد القمالة الترم إمكتشافها تتقوق على المبيدات المستخدمة في القضاء على اليعوض بانها شيدوة الفاعلية بالإضافة الى إنعدام الإضرار المسحية والبيئية على الاتسان .

وقال أنه تم تطبيق اختيار هذه المواد على أنواع من الاسماك تعيش في نفس بيئة البعوض وتتقذّى عليه فوجد أنها تقضى على البعوض دون الاضرار بهذه الاسماك .

> العنب .. في مجلد

سيقوم قسم يحوث العلب يعمل مجلد كبير بحتوى على صور الاصناف السطب في مصر .. ووصفها .. وتقسيمها حسب موعد ب النضج وطريقة زراعتها ..

#### وچية .. لمرضى السكر

توصل أريق بحش بالمركز القومي للبعوث من اعداد وجيات خاصة لمرض اليول السكري مرضق زيادة الدهون في الدم وسكس الشرايين وكذلك ممن يعانون من المعملة الزائدة .. كم اعداد هذه الوجيات من الاوليات الطبيعية ويعض بالشكريات والبقول مثل المرمس والقاصوليا بالشكريات والبقول تقمع ..

صرح التكثور حسون سبهيز حيدالرحدن رئيس أشركز بأنه ثم مقارنة هذه الوجيات بأغيرة تحتوى على نعرم كمصدر للهرونين الحيواني فوجد أنها تحتوى على نفس القيمة الغائلية بإلاضافة المقاض محارث المشاف محارث المشاف المحاربة بها .. وقال أن المواد الداغلة في تركيب هذه الوجيات تخطض الوزن وقائل معدلات الدهون والكوانيسون في المد

#### لدينا ٧,٥ مليون نخلة !!

كتب . شوقى الشرقاوى :

تقع أكانيمية البحث الطمى والتكلولوجيا حاليا باصدار اطلمن للتغيل في مصر يتضمن معمدا لاتواعه وكمهالته وقرامية فعمالص الجريد وذلك بهضة التوميع في استخدام جريد التغيل باعتباره تمونجا جينا للخامات المحلية المتاحة للتصنيع.

وصرح الفكتور هيدامنجي الوعزيز رئيس الاتانوبية البنانات والمعلومات المناحة قاربت اجمالي اعدد الفؤل على مستوى الجمهورية يسبعة ملايين و 810 القد نقلة في مختلف محافظات الجمهورية ما عدا محافظات شمال وجنوب سيناع والبحر الاحر

وقال رئيس الاكانيمية أن السدراسة المبدائية لبعض مواقع الفقيل ركزت على محافظات أثوادى الجديد واسبوط والفيوم والجيزة عرث استهدفت التعرف على أنواع التخول المتوفرة وعمرها المنتج للوريد وانتاجيتها في العام وكذلك أسعار الجريد.

وأضاف ان معمر يمكنها اتناع اكثار من جريد الشغران الذي يوشير بديلا للمثنية الموسكي وإن الشغراب يمكن ان يكون المصدر المؤسسة إن له المف الخدواص المتاجودة الما الهندسية أن له المف الخدواص الموجودة على المؤسسة على الموسكي مشيرا المن أنه يحكن بالإعتماد على الجريد توليز حوالي ٢٠٠ بالإعتماد على المساورة كل عام . ٢٠٠ الإختباء المساورة كل عام . وقول



دمسر اض

امراض الحون التي 
تصنيهم 
وصرحت د . 
ماجدولين الجسال 
ماجدولين الجسال 
ماديرة المعهد انه 
مامل لاهم الامراض 
خطـة المقاوـة 
والوقاية منها ...

# .. والوشم أيضا .. ينقل الإيدز!!

ي شكل داء عوز المناحة المكتسب المعروف بعرض الإيز خطرا رنوسيا بهدد صحة النساء وحياتهن بشكل يشر القلق على مستوى الدول والشعوب ، إذا تكرت بعض المصادر الغرنسية أن مرض الإبدر أصبح السبب الإول الوقاة بين النساء في المدن الكبيرة في قارات العالم المختلفة ، في افريقيا والامريكيتين ، وأسيا واستر الها وأوريا وخاصة بالنسية النساء اللاتي يتراوح أعمارهن بين ٢٠ – ٠٤ عاما .

> تشير أحصاليات منظمة الصحة العالمية H.O أن هناك عددا يتراوح بين ٢ – ٨ ملابين إنسان هامل لقيروس الابدر على مستوى العائم أي واحد بين كل ٠٠٠ إنسان ، منهم ثلاثة ملايين أمرأة . يلاحظ أن هذاك زيادة في حالات الاصابة في الدول النامية خاصة في دول ومط وشرق الهريقيا ، ويطلق عليها [بندان حرّام الايدز أفيينما كالت نسية الاصآبة بقيروس الايدز عام ١٩٨٥ حوالي ٥٠٪ من نسب الاصابة في العالم ، تقدر التسبة الحالية للاصابة يحوالي ١٥٪ من العدد الكلي للمصابين على مستوى العالم، ومن المتوقع أن تصل هذه النسب إلى ٨٠٪ عام ٢٠٠٠ ، ومن ٨٠ – ٩٠٪ عام ۲۰۱۰ ، مع مراعاة أن جيلا بأكمله من المواطنين الافارقة في دول وسط وجتوب أقريقيا مهدد بالموت بسبب الانتشار الرهبب لوباء الايدر في هذه المناطق ، الامر الذي يترتب عليه القضاء على قرق يأكملها في الريقيا ، وقد بلغ عدد حاملي فيروس الايدر من الإقارقة عام ١٩٨٩ حوالي أربعة ملايين حالة ، أى تصف الأصابات على مستوى العالم ، منهم ٧ مليون امرأة ، وهذا الرقم يعادل ١٨٪ من

نشرت جريدة مسلمية في باب (بريد القراء) خطابا من أحد المواطنين رسالة تتناول خير ولادة طلال لاج مسابة بمن الإنداء وقاله بأحد مستشفات التنابعة فرزارة مدخ المستشفى ولذات تعلقت بعدلة البليد سوة تعلن معرضة بالمستشفى ولذاك تطوعاً مثياً بعد أن رطبن الجمعي الافتران بقراء الجم بدنته بشتبة فضية الاصابة ، فقا مريد المستشفى المستشفة بميانات مصديلة مستشفة بميانات المستشفة ا

معدل الاصابة المالمية بين النساء .

#### د. نشأت نبيب نرج

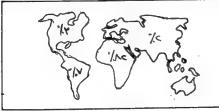
استشاري التشريعات الطبية

محدودية أعداد المصابين إذ لم تتجاول ٦٠ حالة حتى الان . ان كلمة ( إبدا ) هـ . الحدوف الاه لـ لاسم

المرض بالقة (البدل) هر الحروف الالجاني لاسم المرض بالقة الالجانية والترجية الدورية للاسم مرض لقص المنامة المتحسب ، وهام المرض بنتج عن الاصابة ، فلاريس ، بهاهم الهابي المناصق في جسم الإحسان ، ذلك المهدار الذى أورجه ألم في الجسم الهاري ليدافي عنه يتمام ، منتبع من الاسابة بالملوب فالمؤرب الذاتي يتمام منه الاسابة بالملوب من الإسماع بالاسابة والتي تنتج عن الاصابة بالامراض الانتهازة إلى والتي تنتج عن الاصابة بالعراض الانتهازة إلى فيسة منتج عن الاصابة بالعد الطفيايات إن قراض الانتهاد إلى المنافيات إلى المفلوليات المنافية إلى المنتجيز إلى القرورسات ، ومعظم أعراض مرض الإنبر كون من الإنا والتقرورسات ، ومعظم أعراض مرض الإنبر كون من الإنا الانتهازية

يمرض إنتهازي، فالمرض يأكل المصاب على مراحل، وتكون التلبهة المجتومة غالبا هي الموت، فمن لم يست بمرض الاينز مات بغيره من الامراض الانتهازية.

الايدز .. مرض خييث الإيدر .. مرض خييث الإيدر .. ويقطر أمر لا يقطر من الايدر منه الحد منا الطاعون بجعل الدواء بلا قابله الطاعون بجعل الدواء بلا قابله المنابعة على الإيدر عن طريق المعارسة على الايدية – مثل الدم المولد أن أحد الاعتشاء أو الاسبحة على الإيدر المنابعة - الانتخاب المحافق غير الطيحة - الالات الحدادة المدونة على المحافق غير الطيحة - الالات الحدادة المدونة على المحافق غير الطيحة - الالات الحدادة المدونة على من شابعة بالدرائين ، الإيدراجات الثين من شابعة بالدرائين ، الإيدراجات الثين من شابعة بالدرائين الويدراجات الثين من شابعة بالدرائين الويدراء الدرائين الدرائين الدرائين الويدرائين الويدرائين الويدرائين من شابعة بالدرائين الويدرائين الويدرائين الويدرائين الدرائين الدرائين الدرائين الويدرائين الويدرائين الدرائين الدرائين الويدرائين الويدرائين الدرائين الدرائين الويدرائين الويدرائين الويدرائين الويدرائين الويدرائين الويدرائين الويدرائين الدرائين الويدرائين الويدر



و ١٪ اصادات في مناطق أخرى و

و توزيع نسبة اصلبة النساء بالابسدز في العالم و

وفترة الحمل بالنمية للامهات المصابات يقيروس الايدز حيث من المحتمل إنتقال الفيروس إلى الجنين أو الوليد - عن طريق الرضاعة الطبيعية إذ أن قريعض الحالات يحمل لين الام فيروس المرض إلى رضيعها ..

رمن الثانب علمها رعملها استعدالة إنتقال فيروس الإيدز عن طريق الاشتطة اليومية والروشينة والمشاطئة الدادية بشها اللمس - المساطقة - العرق - اللموع - اللماء - المسال والمام - المام الما

بلمكان المرأة أن نقل نقسها من خطر الإصابة بقروب المرض وللله من طريق التعرفة الواتحة والتعرفة معا السلاح الوجيد الناجع في مواجهة السلام العمال المناح الوجيد الناجع عصصامرة هذا القروبين التعرف عن طريقها منا الله من مصرصة قون مباللة أو إذارة يمكن تفيير الاتماط إسلاميات الخاطفة التي تبدود المجتمى ، ويتوفي مسحة المواطئين الخطرة المنافقة التي تبدود المجتمى ، ويتوفي مسحة المواطئين الخطرة المنافقة التي تبدود المجتمى ،

ارتبط مرحض، الأبهرذ في أنشاته الالالي بالمجتمعات الملحلة خطاها .. حيث بلفت اسمية المتحدث خطاها .. حيث بلفت اسمية المتحدث الماهية بالمدخوض بإذرواد الحرصة ليون معارسي الشفرة إلى في المتحدث الإسامة بالمدخوض بإذرواد القلامة في المتحدث المتحد

يهد أيضا التطبيق الجاد للقواتين الخاصة النواء من أجل تحجير مبتق التشار هذا النواء أن تحجير مبتق التشار هذا النواء أن المتعلق المناجعة بمصر يتحصل المناجعة مصر يتحصل بدون التأكد من الصابقيا بدون النائج ، بهاما للنائد ، بهاما للنائد ، بهاما للنائد المناجعة الجندن مع الخدال عليها، القلاء ، بهاما للنائد النواء النائجة الجندن مع الخدال عليها، القلاء المنابع المنابعة المنابعة الجندن عمل المنابعة المناب

# دور المرأة ..

# نى الوتساية

# من المرض!

برات اللفرق الهض والاختصاب . ويرجع أغلب الاصابات بين العرأة المصرية الي استخدام المداخة قل عطيات قل الدم مضادة عرائة المداخة المساطات العدورة مضادة عرائة المداخة المداخة المساطات العدورة مضادم التجاه المران وزير المسحة الصادر في عام التطبيق الجاء المار وزير المسحة الصادر في عام الاملاء الذي يسم عظر عطر تداول الدو ومشكلاته فيروس الإحد فحص عيات منه والتأكد من غلوه من من

يوب تقويل ماء النساء المرضات الإصابة يوب تقويل ماء النساء المرضات الإصابة أنهن يحمل عدًا القلاوس يوب تصحون يدم العمل أو تأجوله عمن تتواقر أحق أكثر يطبيعة المرض إذ أن السيادات العصابات بقروس الابدر يولجهن شمكلة خاصة بهن في من القصوية ، وهي الهن إذا همان فأن الحدار بعمل على ظهور المرض عليهن بالإضافة الى تعتمال اصابة الدين عليهن بالإضافة الى تعتمال اصابة

وَأَحَدُ الأسباب الرئيسية الانتشار مرض الايذر في منطقة وسط واشرق أفريقيا هي العادات القيلية السائدة مثل الوشم الخاص بكل أفيلة ويكون ثلك باستخدام إبر تنقرق الجلد أو تعزقه لتحدث به اثار معينة خاصة بكل قبيلة الإمر الذي من شائد علما الملوشة ومن ثم نقل الامتراب خلط الدماء الملوشة ومن ثم نقل

أصبح الإيدر أحد ملامح العشر الذي نعيشه هما يحمله من ضمايا يتزايد عددهم يوما بعد يوم ء اذ أن من المتوقع أن ملايين الاطقال سيعيشون حياة اليم خلال التسعينات بسبب قتل للإيدر لاحد أبويهم علما بأنه معاداة اليتهم الذي للد أحد أحد وأحتى .

رعلي أهد وجران قدم الإدراد التابيق امستثقلي حميات مونتي يولاية نويوروك بالالإيات المتحدة الامريكية لالفائة بها عيارة مقتيسة من رواية. الويام الأصود التي اللهاء كلموس تحدي هذه الرواية الأصاد الى موليهة الويام جاكانة صورة ومكافحته بكل ما وستطيعون من علم وخيرة والاعتاد بالمرضى على قدر استطاعتهم، تقول

لكى تقضى على هذا الوياء لابد أن نهاجمه . . وتشفد مجموعة العمل يقسم الابسدر هذه الكفات شعارا لها ومن بينهم طيبيات وممرضات وأخصائيات الخال بيسطل أقصى الجهد .

تفتلف مشاعر المرأة المريضة بالإيدّ عند مواههة شبح الموت كتنهمة حتمية لهــــذا المرض، فقد ذكرت مجلة النورورية الاسيوعية في تحقيق لها أن يعض النساء بواههن ها الموقف بثبات حيث قالت أحدى للمريضات.

التي فكرت بشأن الموت تكورا ثم الكتشفت التي التي فكرت بشأن الموت تكورا ثم الحياة ، وايس نهائية ، الارهار تشاهم ثم تنابا ، ويالمثل عادما وموت الاسان فاله يذهب الى الارض وموف أقاوم ... يينما أغلب المرروضات وواجهن الموقف أوام ... يينما أغلب المرروضات وواجهن الموقف

یعصبیة وحنق ، ققد صرخت احداهن : أرید أن اعیش . . أرید أن أعیش . . التم لا تتركون ولا تحصون بدختی احنقی والثورة التی پداخلی . . لا أرید أن أترك بیش . . لا أرید أن أثرك احقالی . . لا أرید أن التركکم . . أرید أن أخوا .. أرید أن أحیا . .

#### نجاح جديد .. ثمركز البصوث

صرح الدكتور حسين معبر حهائر هما ريوس المكتور حسين معبر حهائر همن ريوس المركز بأن معامل المركز الله من للموسوعات التشخيصية التشايل المسعلي التضاف المعملي المتحدث المتحدث معبرة عامل معامل المتحدث والمحافظات المالمية من حصيرة عائد المتحدث بالمركز تتبع المعاملة المتحدث بالمركز تتبع المبع المناسبة المتحدث بالمركز تتبع المبع على المستميز من التاجها شركات الادورية تمتعد حيايا لإنشاء مصنع يتكلف شركات الادورية تمتعد حيايا لإنشاء مصنع يتكلف لا المهون جانيه التشاهيا في الاستميان الموادر معنا وطرحها في الاستميان الموادر معناج يتكلف لا الموادر الموادر معناج يتكلف لا المهون جانية التشاه مصنع يتكلف لا المهون في الاستميان في المستميان في التشاهيا في المستميان في

من الإمراض التى بالت في الإمراض التى بالت في الإمراض من الحديث علها هي وركاد نظر صفحة أو مجلة أسمن الحديث علها هي ويتمان أصر إصن نقص المناصة ،. الجهاز المناعي في الجها على المناعي في الجهم على أشرك وهناك عدة أشكال الإمراض نقص المناعي في الجهم على المناعي في الجهم على المناعية والجهم على المناعية والجهم على المناعية والجهم على المناعية والمناعية والمناعي

۱ ) امراض نقص الملاعة الظفية Congenisal ( ۱ Immunodeficincy Diseases

وهاد الإمراض تعاد تكون قائلة ، تشهية للنشوه الوراش في نشأة ونطور ونميز خلالها الجهياز المناعي والمنطقة في TOells التي تحمير ما من الفيسروسات ونمت حسي رفض الاوليم والاجسام الخويية ، و ما التائ قائلتي تصي الجميم من التعوي اليكترية ، و ما التائ قائلتي تصي الجميم من التعوي اليكترية وتكرار الاصابة بالمغرفي الخيروسية ، ويمكن تطبيعها الى ثلاثة المساء :

 أ) نقص خلايا Calis CEils .
 مرض نقص المناعة الورائي : - وهذا المرض نادر ولكنه معيت وينتج عنه توقف نمو وتطور معظم الخلايا الليمفاوية .

مرض نقص المناعة المركب :- وهنا يحدث الفلاض لكل أتواع الجؤيبولين المناعي وينتج عن ذلك ضمور الخاة التيموسية " mang symm. وبالتالي يخطض عدد الخلايا الليمفاوية". وكذلك يرتف نظام تجاه الله.

ب) نقص غلایا B Celle

و هؤلاء المرض يعادون من تكرار العسدوى البكتيرية إلاأنهم قادرون على حماية أنفسهم من العدوى الفيرومية التي تعتمد اساسا على TCells

نقص الجغوبيونين المناعي بالإطفال: ويظهر هذا المرض في الاشهر الاولية لاداوينتج عله نقص ملحوط في الطويبولين الشاعس: 2 g ا نقص عاما المؤوبيلين المناعس " 2 g الوي ويغيب تماما المؤوبيلين المناعس " 2 g الوي 2 g ويغيب تماما المؤوبيلين المناعس " 2 g الوي الانت

نقص المناحة المصح<u>وب بدّ قص خلاسا</u> التجلط: وهذا النوع يؤثر على الذكور قلط وينتج عنه تكرار العدوى والنزيف .

اضطراب الجلوبيولين المناعى: ويحدث نقص فى نوع أو اكثر من الجلوبيولين المناعى خاصة ( G ' 1gM' 1gA يلتمسا باقسى مستويسات الجلوبيولين المناعى تكون طبيعية

ج) نقص خلایا T Cells

والواقع أن القصور في تطور خلايا ملا Cell أ أبعاده الخطيرة وذلك لان تقص هذه الخلايا يؤدى المي تقص الخلايا المساعدة والخلايا المؤثرة والخلايا المنظسة . ولان الغدة التيموسية هي

# أمراض .. نقص المناعة!

المكونة لهذه الخلايا فيمكن القول أن تقص هذه الخلايا برجع الى غياب الغدة التيموسية أو قصور في عملها .

غياب القدة التيموسية :- وأحسراض هذا للرخياب القدة التيموسية :- وأحسراض هذا للرخيات كله يقصل المنطقة إلا أن تصحبح بعض الاضطرابات المناطقة إلا أن أصراض المنطقة المن

 ضمور القدة التيموميية: وفي هذه الحالة تكون الغدة التيموسية ضامرة ومقتقرة تماما للخلايا الليمفاوية. ويعزى هذا النقص السي القصور في الطاهر المتهلة للسبجها.

العصول في العاصر العطور - النقص الالزيمي : ورغم أن هذا المرض ونتج عن قصور في Colls T الا أنه يتميز بنقص في يعض الازيمات ، والارتباط بيسن الالزيمسات وقصور الجهاز المتاعى غير معروف عثى الان .

وقصور الجهاز المناعي غير معروف حتى الان .

• أمراض نقص المناعة المكتمية ecquired Immunodeliciency

أ ـ نقص الجليس المناص 6 المنكسب ، وملشأ المناسب ، وملشأ المرض غير معروف وهو يهاجم الاشخاصات القنوب على المناسبة على المناسبة على المناسبة على المناسبة على المناسبة على المناسبة المناسبة الجلي يوسل المناسبة الجلي يوسل المناسبة الجلي يوسل المناسبة المناسبة

الجلوبيولين . ي ـ نقص المناهـــة المكتسيــة (AIDS) Acquired Immunodeficiemcy syndame .

• وقد بدأ ظهور هذا العرض العدوية بابسم الإدن في سنة 414 عيث ظهوت حالة مرضية تعاشى من زيادة الاصلية التكنيرية ويسعض الإصابات الجليلة ويعد شرة قليلة لوينة على تلا زيادة غير طبيعة في مرطان الجليد ، وفي عام 1444 المرحى واضحا أن هذا العرض بتنشر بصورة ويتهاية معينة ، وينهاية هذا العام عرف العالم

#### د . وائل يوسف عطية

#### كلية العلوم - جامعة طنطا

و وهناك بعض المقافير التي تستخدم التعبر فيرويس الإمياز (المحقول الصعيب به مثل ويوب هذا الطوريس في العم إلا أن الطوريس ويود هذا الطوريس في العم إلا أن الطوريس ولغين بعد الهائد العض مع في العمل المحتال المتاتجة منها ، والمائد مضاهات الإحسام المتاتجة منها ، والتي يوقية انها تلرست حول الطوريس ويالت التي يوقية انها تلرسية في على أصد الطورية في كان أمنة لإستمالها على الاحسام في المسئلة كمان

الفريب . ٣ - أمراض زيادة أحداد الخلايا الليمقاوية LYMPOPROLIFERATIVE DISEASES

وتحدث هذه الامراض نتيجة لفقدان الوظيفة التنظيمية تلفلايا الليمفاوية خلال فترة حياتها وينتج عن ذلك زيادة كبيرة في اعداد الفلايا .. ويؤدى ذلك التي حدوث بعض الاورام .

( ) ) زيادة أقرار خلايا الدم البيضاء . laukemia . وهو تهميع خلايا الدم البيضاء في الدورة الدموية .. وهو إما عاد أو مزمن .

زیادة خلایا الدم البیضاء الحساد acute
 فعان بعدث قصور نتیجة لتكاثر الخلاي وتجمعها أولا في النقاع تم في الدم .

زيادة خلايا النم البيضاء المزمن chronio وهي تشبه زيادة خلايا الدم البيضاء المدا الدمان الدمان الدمان الدمان الدمان الدمان الدمان الدمان الدمان المتجمعة بمكن أن تؤدى وظيفتها .

وأعراض هذا المرض هي الانيميا ، الحمي ، النيميا ، الحمي ، الذيف المفاجيء تحت الجلد ، تضخم الطحال والعد المسلم المس

(ب) تضغم الفدد الليمفاوية ymphomas تغير شكل الخلايا الليمفاوية التي توجد داخل الاعضاء الليمفاوية وتنقسم الى :

 مرض هودغن hodgkin,s disease ويتميز بتضخم عديم الإلم في العقد الليمقاوية ، انيميا حادة ، حمى ويحدث هذا اعاقة للوظيفة المناعرة حيث تزداد القابلية للعدوى .

مرض اللاهودغن nom hodgkin,s bissos
 ويحثث هذا تورم في الغدة التيموسية والعقد التيموسية والعقد المحدثة تورم تحت الجاد وقد تمر سلوات قبل حدوث هذا الورم.





العلاقة بين الفراشة والزهرة تعتمد على الرائحة

العطور والروائح .. عالم غريب .. قدم الحياة على كوكب الأرض .. فهناك روائح جنسية ، نكرية وأنثوية ، وروائت لمجاذبيسة .. والفضور .. والخسوف .. والصداقة .. وغيرها !!

وقد لعيت الرواتح دورا أساسيا في استمرار الحياة باختلاف الواعها من بنائية وحيوائية ويشرية . ولكن الغريب أن تنخل الرواتح عالم السياسة . التستقدم في خلمة المرشحين والزعماء وإضفا الجائية والزعامة عليهم !!!

والروانح وسيلة الاتصال بين الكائنات الصية نتيجة النفاطيم ما الكيماويات والهوروبويات في الجسم . وهي لغة متداولة فيما بينها منذ الجساسينين .. ويطلق طيها القور موذات وهي مواد كيميائية تقررها الاحياء خارج أجماعها للتأثير بها في سفيك الهرادها بدلا من الوسائل التوسية والمسعية .

ولاختلاف الهورمونات الجنسية لدى الرجل والمرأة .. نجد المرأة تشم الروانح على نحو

مخالف ثم يشمه الرجل . لهذا تصنف المطور الى عطور حريمى وأخرى رجائي ، والمرأة بالذات تزداد لديها حاسة الشم في منتصف المورة الشهورية لإنها تكون مستعدة للأهماب !!

سبه اطبى من هورمون كالمبدونين هى الدم. والرواح تلعب دور ارتبدينا في عالم الحدوث وتمثل رسائل تطلقها الحدودات للتعيد عن المرض أن العلاقات الجنسية أن في تعاملها الحياس حيث تتخذها كإشارات استرشادية أن تحديدية ... وهذاك روائح الخدوف والصداقة والجنس.

#### روائح (خفة الظل) :

المستثقف القصداء مؤهسرا أن مادة (أندريستيرون) لها تأثير غريب لافضاء التوليقية (غلة القلال) عقدما ترض على الصور أو الاخلاقات، ققلهما إنجارب عرضوا فهها صوراً مل على بعضوا المعادين أم يكنز قوا بها. لكن لما المعادة المجتبرا إلى الصور وأيقو أصوراً بها في المعادة المجتبرا إلى الصور وأيقو الطاق بعد المعادة المجتبرا إلى الصور وأيقو الظالى الحد مستقدم في رأس مستقداً المراشدين والاعلانات التجارية الإضفاء جاذبية عظها وضاع المراشدين. ويجرع للطاء تجاريه الرشداء والابتانات التجارية الاضفاء جاذبية وللي معادة المجتبرات التجارية الاضفاء جاذبية تجاريه الرشاعات التجارية التجارية المتاسات التحاسات التجارية المتاسات التجارية المتاسات التجارية المتاسات التجارية المتاسات التجارية المتاسات التجارية المتاسات التحاسات التجارية المتاسات التحاسات ال

# عطور .. لإضف وأخسري لف

لإصفاء هالة الجاذبية على زعماء الأهزاب والقداء في تقدون أمام والقداء في تقاورن أمام الجاذبية على المتحدد أيضا الجاذبية والمتحدد المتحدد المتح

وأغيرا ... للروائح ذكرياتها التن لاتشي .. فرائحة ألبجر والكتب القيمة وأحبار القباعة والأماكن الألرية وغيرها من الروالج تنظيع لمي أذركنا ، وعدما تنتممها تتذكر مامض .. لذا يمكن اعتبارها ذاكرة الذكريات ومستودعها الذي لاينضب مع الزمن .

#### الروائح الجنسية:

إنتخف العلماء أن الروالح الرئيسية في النزاج (الغورمائة) تلعب يون رئيسية في النزاج والتغريب أن تحدولات والأجود .. فقتوا تقاتل فوردو ذات يكسب أن حيات من عندما تكون مهياة التزاوى .. منظادا فهذا الراحة الداركة الشغيرة القليرة المؤسسة للمناج المؤسسة المناج المناجة المناجة المناجة المناجة المناجة على المناجة المناجة على مناجة على المناجة المناجة

رأجرى الطفاء وجاريهم على أشع الفلة فرضعه على إناد زجاجيم محكم لاتبيث مثل الرائحة الاطورة للم يتبته التكور اليها العدو بود بالشاش وتبيث منه الرائحة المجهد الكاور الماه مغلى بالشاش وتبيث منه الرائحة للجهد الكاور المائل في الكاور الاحاد وهم إشكاف الاطرق وراة الشاشان في الكاور أثبت على الرائحة ، وهذه المائحة والمحراصير وملكات الاطورة تطرزها إناث المقة والمحراصير وملكات وتطليها على دفعات حتى يتم هذا التلاح

وأمكن للطماء الحصول على هذهالفورمونك الاتثوية وأطلقوها في مصايد (الروائح الاتثوية) لجذب الذكور والقضاء عليها أو إيعادها عن الاتات لقترة فتييض بيضا عقيما لايلقس وبهذا

# ا، الجاذبية على الزعماء ..

# لاج التوتر لدى العمال!

يقضى على الدخرة بواسطه الذراك الجندية لذكور . وحالها ترض مدود اللوز الفرائلية حيث ترض طر في فياضاء مودة اللوز الفرائلية حيث ترض هذه الروالح الإنثوية في الحقول بالطائرات لجنب التلقيح فيروالعادما عن الأنها عنا على المتالج بعملية التلقيح فيروالية الأنتائية على المتالج الإنقاض الم التروار ويطلق على هذه العملية طريقة القضاء على بديان اللوزة الفرائلية بواسطة المصايد الما مدية المواجئة الفرائلية بواسطة المصايد

رقيتم شركات العطور العالمية بروالتج المرمزات الجنمية الاتفرية لاضافتها على عطور السيدات لتكون مصابة للرجال وجنبهم الهيئن ، ولهذا ظهرت (ظائولة) الرفاقسات المضاف عليها الفرمزات الإفرية ، والمفام منتبون حاليا على جمع الرواح من العرق تحت بالإطراقطيلة فيجدال الرفاق الإطار بالرفاق تحت تكون من السيدات ، وهي موالل برفار بالرفاق والمؤافقة بالمفافقة عن العرق تحت تكون من السيدات ، وهي موالل بالرفاق من الموافقة من الموافق

٣- مادة كميرانية تمكنوا من قصفها وأهم هذه المواد من حاصفها وأهم هذه المواد المواد

#### تشخيص المرض .. بالشم!!

قديما كان الأطباء يشخصون الأمراض بشم مرضاهم ولاميها في حالات الأمراض المعدية (العميات).

قدريض التيفويد تتبعث منه رائصة الغيز المائن ومريض العصمة تتبعث منه رائصة الرئيش المتلتيف، ومريض الطاعون تتبعت منه رائصة العمل ومريض المنكر تتبعث منه رائصة بشرم (الاسيتين) ، ومرضى تليف الكبد تتبعث من أفواهم رائصة كبريتية والأطفال الرضم من أفواهم رائصة كبريتية والأطفال الرضم المعمليون بمرض الهول المكري بنيحث من



تشخيص الأمراض عن طريق شم رائحة تحت الإبط

# تشفيص الأمراض..

بولهم السكر المحروق ، وبرض الأسارة تلبية ما مراح المراة أثنا عملية القومو رائحة بمرينية ، والمرأة أثنا عملية القرورة الشهورية المشهورية المشهور الابراض المثلقية ما المراة المراة المشهور الابراض المثلقية بالمضمور الابراض المثلقية بالمضمور الابراض المثلقية بالمضمورية لدي المراة أي المراض الابراض المناقبة المساورية المؤلسية المتحدد الإبليان أن المأولة المناقبة المتحدد الإبليان أن المؤلس أو الجاهد تتضافية أن الجلد المناقبة المناقبة أن الجلد المناقبة ال

#### تفرزها أثناء العدوى . روائح للعلاج :

يومل الروبي إلى توليفات من الروالح يستخدونه بلخان جماعى فيطلقونها على طاير المصالح إلى التهجمات الطاعة على فواهر القلق الناهى المنتشر هناك بين العمال .. كما يظافرن رواتح في عنايسر الممدوليس أن المنطقين هال المجودي والمنطقات الروسية للمنا من ظاهرة الروح المدولتية التى بينيها مؤلاء زمانيهم ال





# الخفافيش .. تأكل الأسماك .. وتمتص الدماء!

الخفاش « التّحلب الطائد » التّاء راحته متعلقة بمخالبه في احد الافرع ويمتص لحم الفاتهة الناضجة ويسبب اضرارا المزارعي الفائهة بالاقاليم الاستوائية في جنوب شرق قارة أسيا وقارة استرالها .



نقدم لك عزيزى القارىء لموذجا حيا يومسع بيسن لموذجا حيا يومسع بيسن صفتين .. وهما صفة الحيوان وصفة الطير .. فأصا الصفة الحيوان الشيبة أشى تلد وترضع صغارها .. وأصال لان له جناجين يطير بهما في الصفة الثانية فهى صفة الطير بهما في اللسول لان له جناحين يطير بهما في اللسول الفضاء وخاصة في اللسول الفضاء وخاصة في اللسول الفلام إلى اللسول الفلام إلى المسول الموالي الفلام إلى المسول الموالي المؤلم إلى الموالي المؤلم الموالي الموالي المؤلم الموالي الموالي الموالي الموالي الموالي الموالي المؤلم الموالي الموا

يعتبر الخفيساش 
«الوطواط» من القديسات 
«الوطواط» من القديسات 
القريدة من نوعها حيث 
من الف نوع منه .. ولكنه يحتل 
المدينة الثانية فقط في رئية 
المدينة الثانية فقط في رئية 
المدينة التحاصة .. يوجد 
ماعدا المناطق القطبية .. وقد 
ماعدا المناطق القطبية .. وقد 
المحيطات المناسق الجزر 
المحيطات التطليمة وثم يقتصر 
المحيطات العظليمة وثم يقتصر 
المحيطات التطليمة وثم يقتصر 
المحيطات العظليمة وثم يقتصر 
المحيطات العظليمة وثم يقتصر 
المحيطات العظليمة وثم القتصر 
المحيطات العظليمة وثم القتصر 
المحيطات العظليمة وثم القتصر 
المحيطات العظليمة وثم يقتصر 
المحيطات العظليمة وثم 
المحيطات العظليمة وثم يقتصر 
المحيطات العظليمة وثم يقتصر 
المحيطات العظليمة وثم يقتصر 
المحيطات العظليمة وثم يقتصر 
المحيطات العظليمة وثم 
المحيطات العظليمة وثم 
المحيطات العظليمة وثم 
المحيطات العظليمة 
المحيطات العظليمة وثم 
المحيطات العظليمة وثم

يوجد الطفائل طالرا مع السطرات وهناك تو عان علمة يشتميان المرافهما الفائمة و القلد من علاقت تعيش في العصور السابقة ، وققد من مثل احتال علانا مرحقة العالم الطورة القيادة مثل احتال علانا مرحقة العطورة هذا تشعب الى توعين رئيميين احداما يطال عالم ح اكل الملاكمة ، والأخرد الخل المشترات ، ولكن تشغيب الذري المنافقة ، والأخرد الخل المشترات ، ولكن فاستطالت الطرافها الإمامية بصورة عظيمة وخاصة الاصابح الذريع التي توجد في فهاية كل

يعتبر أحد اصابع الخفاش « الابهام » بعثابة أصبع حر الحركة يستخدمه في التعلق بأغصان



المفاش ذو الانن الطويلة .. ويظهر الحجم الكبير لاجتحته .. ويلتهم الحشرات الطائرة .

#### \_\_\_ ترجمة واعداد .\_\_\_ احمد حازم عبد العظيم

الاشجار بحيث تكون رأسه إلى أسفل أو يستخدمه في تسلقه للاشجار يستد الجلد من الاصابح الخلفية في جناحي الخفاش ماذا يطرفي جسمه حتى أرجله الخلفية والذيل

يختلف الفقاش « آكل الفاتهة » عن الفقاش « آكل المطرات » بقلة طورانه قي الليل .. ويوجد مالة وقصسون نوعا منه أو اكثر تطور قوق البحار والالهار مدركة بعضها البحس بصدى صوتها وأما الهزاء الباقي منها فهو معموب العولين « أعمى البحسية » تماما ..

يطلق حلى أكبر خضاش حجما « الثعلب الطائر » حيث بيلغ طول جناهيه ١٧٠ سنتيمترا بينما يزن واحد من الكيلو جرامات فقط.

يتميز الخفاش الذي يطلق عليه « الشعلب الطائر » ياذنين كبيرتين مستديرتين وعيدين ثاقبتين تجعل من رأسه مايشيه الى هد ما رأس « القعلب » .

ويوجد نوع غريب من الخفاش « اكل الفاكهة » يعيش في مناطق افريقيا الاستوائية وهو الخفاش « نو الرأس المطرقة » حيث ان رأسه تشبه رأس الحصان تقريبا !!

ويعيش الخفاش « أكل اللكانية » على شكر البلح والتين والموز والجوافة . . وينتلط اللكانية يلمه ولاتليث أن تقوم النياية وشروسه بعطيها ويعتمى الشفاش لحميا الناشج على يصحفها تصاما لم يزاب الشارة راحمد الشرة به على ويعتمر الخفاش « أكل الملكية » غير مرغوب فيه من قبل مزار عني الملكية أني الاطالية الاستوافية حيث كمن الملكية لمن الاطالية

لكى تتفذى على محصول الفاكهة النــاضح فتنفه .

ريطلق على الدوع الثاني الطفائض و آقل الحرارات و وهو رستاز بيضائة جوسه وصفر عينية نسبيا إلكان يوجد له جهاز أويد من نوعه فوق البعدا (الإطهار بدخا عضا دفقه حتى أما طفرة البقدا الداسس والارجية والارجية والتعرفة التائمة ومن الانواع الاوريية والارجية والتعرفة الثانية إلى يتطور لمان وتشتمان على المقاشل البغن الصغير يتطور لمان وتشتمان على المقاشل المناس الصغير واحد غي أن و تمان إلى الشويد من التاثم غلطائي المناس واحد غي أن و تمان إلى الشويد من التاثم غلطائي الاحسر الارمزيع فلطنة من ثلاث أما أرابع مطالاً .

يتنوجد أنواع مختلفة من خفاش الثول يتميز بنسها من يعش المنها مايشيز بأقف اليويس الشكال أو يلك على شكل على حدود به أو يأنف يرثيه ورقة الشجر أو يوجه يشبه الزخر أو يوجه أغليم هذه الاواع على المشاب معين تنقفي أغليم هذه الاواع على المشاب معين تنقفي يجتاحها ، وتجرفها بالتسري المفاش بناها ميث يومل بمثاية ، « برأي » إلى قمها عما ترجد طرف . الله فيها عمل عديدة غدى يستطيع التفاش بها التفاط خلاف .

وينيدو الطريقة الإعشر وضوحا في تناول الفذاء في الففاض « المصماص » حيث بريش هذا النوع على أمتمناص النم فقط « ويوسن » الثنييات او الطهور الكبيرة المجم في المنطقة المخشوطة « العارية » من الشعر أن الريش مثل المنطقة غلف الإلان أن في منطقة الرقية الثاء تومها .

يقوم الفقائل « المصاص » بلهق الذم ولايقوم الشريطاق بلطق بلطقة الموليا الذي بلطقة الى المساحدة، والمصاحدة، والمصاحدة، والمصاحدة الدم بلغاز الداخة كرميائية توجد لهنهاء حجن تطرفه القدد الثنانية، در ويحدث النظر المراضة المنظلة بالمتناس معها بالتقال الامراض؛ حسن الخول » « دام الكلب » ويومش الخفاش معماس الدماع هذا الكلب » ويومش الخفاش معماس الدماع ما راحة المقالس ودام الكلب » ويومش الخفاش معماس الدماع مل مريكا الوسطى والخولية ،

ويوجد نوع آغر من الخفاش يممى الخفاش « أكل الممك » وهو يعرض في اقلام امريكا الرمطى والجنوبية على الامملك حرب يظفن عليها أثناء طيراته فوق البحار والانهار ويلتقطها بمخالبه واحرانا تمقطمته ولكنه لإبليث الريقطها دون صعوبة.

نوع أخر وهو الخفاش المصاص « الكانب » وهو ليس بالخفاش « المعماص » الحقيق حيث يعيش على الحروانات مثل الاتواع الصغيرة من الخفافيش والقوارض والطيور حيث يقيض العبها بمخالبه ويعود بها الى تجويف شجرة العبلهمها إ

#### انتساج الفوار مطيسا

تجع غيراء الصناعة المصرية بالاشتراك مع غيراء أكاديمية البحث الطمسي والتكنولوجيا في إنتاج المادة الفعالة للادوية القوارة من بقايا العنب بعد عصره.

بأنه امكن استشدام هذه البقايا في إنتاج يعض الصناعات الغذائية مثل البيكنج باودر وصورة التصادية .

يسورو المسابية المسابية المادة المقدالة اقتصادية في التابها كما ألها تقضى على تلوث البيئة من مقافات صناحة العنب والتي كانت تمثل مشتكة تعدد من الشركات السناعية .

#### مذيب لجلطات الدم من قصب السكر

تجع فريق بعض من العاملين بقسم التهرماء الطبيعة بالدركز القوس البحوث برناسة المتكور مصد مجد الدين درويش من تمضير مادة الهيموكان مطاوا إلتي مسقدم مكترب الجلطات اللم من مصاصة الشعب المتخلف عن صفاعة السكر وقوائح الذرة وتبن اللمح

وصرح التكور مصد مجد الدين نرويش بان الكمية المستهلكة محلب من مادة الهيموكلار سنويا تكدر بحوالي تصف طن يتعالف تبلغ علونا ونصف العلون جنيه مصرى حيث يبلغ مدر الكيل المستورد أكثر من ثلاث الاف جلية .

وأضاف إن تحضير مادة الهيموكلار من خامات محلية متوافرة في البيلة المصرية يساعد على خفض تكلفة إنتاجه بشكل كبير

#### .. وزجساج يحسد من تأثسير الاشسعاع

توصل فريق بحش مشترك من العركز القومى للبحوث وها أطاقة القرية برناسة التكتور مين مصح مرس الإستاذ بقسم الزجاج والحراريات بالمركز الني أن اتشافة عسد التوتابوء الثناء مستاعة الزجاج بسبة معينة وؤدى أبر تقليل التأليزات الاتساعية بدوجة كبيرة دون أن يؤثر على شغافية

هاء ذلك نتيجة لدراسة هول التأثيرات الإضعاعية على الخواص الصوئية لافراع من الزجاج المعروف باسم زجاج السلوكات المحترى على كميات مختلفة من اكميد التيتنيوم وكؤدى الى انتاج فوج جنيد من الرجاج له خواص صوفية مستحدثة.

# جابر بن حيان. ونظرية الفلوجستين!

■ شدة نظرية شهيرة نظهرت في أوريا ، ابان الفرن السابع عشر الميلادي ، خاصة بكوين وأصفها كل من ييفن (Stahl المسابد) واستسال Stahl ، وأسعياها أو الظريسية الشويسيين : Stahl الشويسيين : Grere pin 3 in ان هذه النظرية تعتبر يمثاية { ثورة كبرى ) في عفر المعادن ...

تهالوا بليا .. لتعرف علي جابر .. فِقَائِرِينَهُ الفَاصِةَ بِتَعَرِينَ الْمُعَادِنَ .

#### ريادة مبكرة

هو أبن عوسي خيارد بن حيان بن حيد الله الادادي الأقوام ، ولد الله المعروف بالصوفي ، ولد له المعروف بالصوفي ، ولد له له المسالل فيذانيا ، من المسالل فيذانيا ، من المسالل فيذانيا ، من المسالل المسالل

كان أيونه من المواقع والمهدرين للدعوة المهادية في مدينة طويت . فقط غلبة من المهادية في مدينة المواقع المهادية المواقع المهادية ا

وفي عام 24.7 رحل جابر الى الكوقة ، يط التصار العياسيين على الامؤيين .. وفي الكوفة التصان بالاسام جعفس الصادق ، وأشادقه ، والحذ عله علم الكيمياء ،

المنظل جايس ، فتسرة من النوسي ،
 المناسبة .. وقطرب من العباسيس ،
 المنافضة وأن والده ،
 المنافضة وأن والده ،
 كما أسلفنا القسول ، كان من الدواليس
 المنافضة القسول ، كان من الدواليس

## حسنى عبد الحافظ

الغمل المداسي ، وتقرع تمامسا لدراسة الطوم ، وتدريسها . وقد فاقت شهرة جادر في علم الكهيام ، شهرته في العلوم الإخرى التي تقوى في دارستها أيضا ،

ويشهد له غير واهد من المؤرخين، ويشهد له غير واهد من المؤرخين، الرائد الإمار لعلم الكيمياء ". أذلته كان كول من ويشع هذا الطائم على أسس وقواعد عصوبه ، مبنية على المنهج الاستقرائي، ويهذا عن المؤلف والمؤرخين، وهي ذلك وقول باليسون : مما الأشك فيه أن العالم الشمار جارين مولى ، الأن عاش في أن القرام الشمار عارض عاش في القرام المؤلف المؤلف المؤلف الشمار عارض بقرام المؤلف إلى المؤلف المؤلف المؤلف المديمهاه : ومن ثم أسين علم الكيمياء "! .

ويقول م، شاريف : و وأرل بلحث عظهم . ويقول م، شاريف : و وأرل بلحث عظهم . في طبق من المستحدث عظهم . أن علا المستحدث عليه من المستحدث علم المستحدث علم المستحدث المستحدث المستحدث المستحدث المستحدث المستحدث المستحدث المستحدث المستحدث على المستحدث من المستحدث المستحدث على المستحدث المست

والعلمية » ويقول مشهر ، لقد ناار جاير بن خيان الشهرة المرموقة بين معاصريه ، بأنه أبو

الكيمياء ، دون مفارع » . ويقول برتلو : « تجابر في الكيمياء ما لارسطو قبله في المنطق ، فهم اول من

حضر المركبات والاحماض » . ويقول موز : « من المممب جدا ، يل من المستحيل تقديم تاريخ متكامل لفقم الكيمياء يدون فراسة التاج جاير ين حيان فراسة وافية : » .

وتقول د. اريقزيد موتعه : ج لمع نجم في

سماء الحضارة العربية وممجل لهنا أكبر. الفتوحات العلمية ، في عصر طار فيه صبت الرازى ء الا وهو جابر بن حجان » . لما إسهاماته الكثيرة والمتباينة التي أسهم

اما إسهاماته الكثيرة والمتياينة التي أسهم يها في تقدم علم الكيمياء والدهاره .. قاولها لله كان أول من وضع هذا العلم على أسس وقواعد منهجية استقرائية .

وررجع أليه المفتل في كوله أول من اينتحضر « المام الملكي » (.حامض اللتر فيدر كلوريك )... وزيت الزاج Sul biuris (. | Acid حامض الكبريتيك ) و هجر جهام ( تترات المفتدة ) . وماء العقد « حامض

كما اله مبيخار عبريتات الهدينوز ر وكان يسمها الزاح الافقر ، وكبريتات اللهــاسيات ، والأصير ( كبريتيـــ الانتهــون ) ، والدهــر ( كبريتـــه الانتهـن ) ، وهامض الاسرج ( مامض اللهمونيات ، والماسي الأهمار ( تصيد الزيوني ) وكلن اللهان ( اكسيد التمان

وميز بين التطفير المبالار .. وللتعلير وبرطبة المعادم المعادم المعادم الرساني وباسطة المعادم المعادم الرساني كل بطلاع عليه المعادم الم

وكان أول من استقدم الموالين الصماسة . في اجراء تجارعه المصلية . . وتصنيف الاوزان بدلة متناهية . . كما ايتين جهائي طرقا جدودة في صعيد المصادن . وتحوسل المي تصفير مداد متنىء من المرقديقات الذهبية ( بيريت الحديد ) وكان هذا المداد يستقدا في كتابة الوثائق والمخطوطات والمعاهدات الدولية

وتاثنى الأن للمسديث عن تظريسة. القلوجستين المتسوية الى كل من بيشر ،

فضال .. والتى ما هى إلا امتداد لنظرية جابر نِن حيان فى تكوين المعادن .. وعلى الرغم من الشهرة الكبيرة التي حظيت بها نظرية إلطوجستين ، إلا أن نظرية جابر كانت احسن ولكى منها . ويكنه باعثراف اكثر من مؤرخ ياحث فى علم التعدين الحديث

و تظرية جاير مقادها : إن المعادن تلتج ين لقاطل عنصرين ... الآول فوه عنصر « المعادن ... يُونيف بين الله و الكتراب و ويصمي « المعادن ... الأوليف » .. و الثاني وهو عقصر و صط بين ... إليها و المحاد و يصمي « البكار المالي » .. . إيكانات هذين العلصرية في باطن الارض ... ينتج الكبريت والزابق ... والز

أما الاختلاف والتهاسن المتواضح في المعادن من فمردوجه الى أن علصرى الكبريت والزنيق ، يتفاعلان ينسب متباينة .

 وذهاب جابرين حيان في القول يأن جميع البضائن مكونة في الإساس من عنصري الكبريث والزئيق مع فيرجع إلى استثناجاته

لا أن معظم المعادن التي كانت معروفة في عَمِيْره .. كان يئسب ما استخراجهسسا من عربيكاتها ، وذلك باحدى طريكتين .. اما التعميض ، او التشويه حيث تنبعت الفازات البيانية عن تسخين الكبريت مثل تقي اكمود البيانية ، ويحدث ذلك الثاء عملية التعدين ..

إنهانه بأن عنصر الكبريت موجود في كلّ بِذِكَانُ بِمِنتَضِرِج مِنْ مضادن .. وقد أورد بَعْانِد ، في مصنفانية ، الكومانية ، الواضا بَعْيَدِهُ مَن الكبريت في صور المختلفة والتي المُعَلِدُ مَن الكبريت في صور المختلفة والتي النظاطي ، وزهر الكبسريت ، وكبسريت النظاطي ، وزهر الكبسريت ، وكبسريت

إذا أحير جاير الزايق من أكثر الشناصر أهبية في تكوين امطق لمعلق للمناور .. وفلها حتى ذلك أنه يقتل في تكوين معلق للمناور .. إذ الله يعد يمها كيميالها ، وللله عن طريق ما يسمى (الإسرة المعلق) ، الذي لم تقدر المسمى الحيال المعلق أن التي لم تقدر تقانيرا تأخير لمقبق الإلح القرين .. "هذا بالنسبة القرية جاير بن خيان في «الكتيب المسادر» .. «التي المشرين .. «التي المشرين .. «التي المشارين .. «التي المسادرة بالمسادرة القرية جاير بن خيان في

#### حَكَدًا .. نقضى على الذباب إ

الذباب حضرة منتشرة في العالم وقد تجحت يعض البلاد المتحضرة في اينتها والوقاية من ويلاتها . فهي أغطر عنو للاتسان . ويكر تسبيت في القضاء على أوارا . وجماعات ويلاد بأسرها إذ الها تحمل الجرائيم المرضية ويبوش بعض الديدان الطفولية الخطيرة وتتقلها للاتسان بطريقة أنية كما تصل كوسيط للبعض الاخر.

ويبلغ طول الذكر من ٥,٨ و. ٥,٨ ملليمتر والانشي من ٥,٥ و.٧ ملليمتر وتضع من من المنافق ويبلغ مجموع ما تضعه من حياتها دو ٥٠٠ بيضة أي الها تضعم البيض علي ٤ - ١ مرات وتختار دائما المعراد المهملسة والمقافورات مثل السياة واكوام المعراد المهملسة البرازية والزياة .

ويقشن البيبض أن برقات في خلال ٢٠٤٠ ٢٢ منام.
إلى أن يصل طبقها من ٢٠١٠ ١٢ ملتيمتر في المرودية وتقدو هذا الدرقات وللم المراجعة المتعلق المنام المراجعة المراجعة المنام المنا

 تعیش النبایة المنزایة نحو أریعة أسابیع حینا وأكثر من ذلك شناء . اما في الجو شديد البرودة فتبقى الحشرة في خدرها متشرنقة الى ان يتصن الهو المحيط يها ، وتظرا لان الشعر يكسو جسمها وأرجلها قهو للمرتح الخصب انقل الامراض الفتاكة كالكوليرا ، والتيفود ، والسل ، والجمرة الخبيشة ، والدوسنتاريا ، والرمد الحبيبي ، والصديدي .. السخ ... قضلا عن عنادها ومضايقتها الشديدة للانسان والحيوان -وكلنا يلمس ننك بين حين واغر - ودفعنا ولازلنا ومنستمر تدفع الثمن غاليا طائما انعدم التخطيط ثلتركيز على أبادتها نهائيا .. وقد نجحت بلاد كثيرة في ذلك وعلينا أن تقتيس منها ما يتأسبنا ، وأرى ضرورة تضافر الجهود المكثفة بيسن وزارات الصحة والتربية والتعليم والدفاع والايادة هذه للمشرة بالوسائل العلمية ونشر الوعى بين التلاميذ والجنود

وتشتلف طرق المقاومة والابادة من القرى حيث توجد أكوام السياخ وعادات القرويين

#### د. معمود نعيم عبده

البدائية وعدو وهي أو مفاسل أو مراحيض الغ ... وفي المدن لا مسيا في الاحجاء البلدية الغ الغ الغ الفي المالية الفي الاحجاء البلدية المنطقة المنظق تكفي مالية برفي وتضمل الدولة تنبية لهذا الكثير للوقير المساحات الشارة وفيلة القاطية وهذا التمرشات لاقيار الني الهدف المطلوب كما تعرض المرشات الاقياد أما الإلاجية العلمية والمناسب تنمم الإفقية . أما الإلاجية العلمية للصاحة المنظقة في الم

الاتى : أولا : تحديد يومين في السلمة في فتسرة الإجازات ليقوم المواطلون بواجبهم ويطلق عليه

( يوم ابادة الذباب ) .

" ثانيا : توزع مضارب الذباب مجانا على الطلبة والجنود والموظلين تباع بسعر رمزى لباقى الطلبة يحيث يراعى أن يحمل كل شخص أو

طائب مضريا تقتل ما يصنادفه من الثباب . ثاثثًا : يجرى الرش بالطائرات مرة اسبوعيا . رابعا : تورّع سلال للقمامة من البلامتيك المتين السبال التقافف .

خامسا : تنظم عمانية جمع القمامة بدقة وفاعلية وحسم .

سائسا : يتولى رؤساء المدن والقرى مع المسئولين بالشاء مقاسل ومراحيض متقاربة ويتم التفلص من القمامة أولا بأول .

سابعا: تتنتشر المواد الطباردة للنباب بالشوارع كما هو الحال في اوربا وخصوصا . انظانا .

ثامنا : تقوم الاناعة بنوعيها بواجبها يوميا -كما هو الحال في التعنير من التدخين الذي لا تقارن مضاره بما عليه النباب من مصانب -

تاسعا: يرش محلول الفينيك التجارى على جثث الحواثات النافعة حتى يتم ازالتها

عشرة : يسن عقوية على كل من يتبرز في غير الإماكن المعدة اللك . . . وليكن رواد هذه الحملة من طلبة كليات الطب ورجال القوات المملحة حتى يتم حسم هذا

الموضوع في وقت محدد . وفقنا الله لما فيه خير وطننا .

#### اعداد : أحمد الحمدي

الشعب الاسترالي بدأ يتأفف من تلك الجيوش الجرارة التي تجتاح شوارعه كل عام متجه جنوب البصر للتزاوج ويزيد قوامهـــا عن ١٢٠ مليونـــاً من ... الكابوريا ... التي تختفي طوال العام في الغابات والحدائق وبأماكن منفرقة من الارمس .. المواطنون يعانون من رحلتي الذهاب والمودة .

# أضغم..!!

أضغم قرن للغلغل الاخضىر ذلك الذي إستنبته مزارع استرالي وبلغ طوله (٣٢,٥)

أما أضخم خيارة فتلك المتى استنبتها مواطن أمريكي ويلغ وزنها (٩) كيلو

وعن حبأت الفول السوداني كانت اكبر ها ما استنبتها مزارع أمريكي ويلغ طولها (۸,۷۵) سنتیمتر آت ۔

شجرة «السرو» في «نول» بالمكسيك والني يبلغ قطرها (١١) مترا عند القاعدة ومحيط جذعها (٣٤) مترا هي اطعلم الاشجار سمكا .. وفي اواسط افريقياً واستراليا يتخذ بعض الناس داخل الأشجار مسكنا لهم .

أما أطول الاشجار فهي شجرة «الخشب الأحمر» بكاليقورنيا وطولهـــا (١١١)

الاسطنج .. ذلك الحيوان البحرى عديم الرأس والقّلب والحواس .. للدقاع عِن نفسه ضد ساشر الحيوانات البحرية الاخرى تخرج منه الفضلات حاملة ما لابطاق من الروائح الكريهة والمنفرة !!

#### • مسابقة العدد :

حوض به ماسورتان .. الاولى تملا الحوض في مدة ٥ ساعات .. والثانية تقرغه في مدة ١٠ ساعات .. إذا بدأنا عمل الماسورتين من لحظة واحدة .. فما هي اللحظة التي يصبح فيها الحوض ملينا عن آخره بالماء ؟

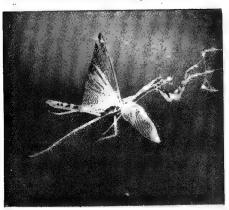
#### • حل مسابقة العدد السابق :

يمكن وضع الماء (المسائل) بالغريال أو تعويمه فوق سطح الماء وذلك إذا غمست شبكته أولا في مادة (البارافين) السائل .

وينفس الفكرة مع مواد دهنية اخرى لايخترق الماء جدار السفن وغيرها .

## سيران!

«اليراعة» .. حشرة كبيرة الشبه بغرس النبي .. موطنها المانيا .. مثلما تستطيع الوقوف في الهواء والانعطاف بسرعة كبيرة مع زاوية ضغيرة . ومثلما تستطيع الطيران العمودي (من الارض الى الجو بزاوية قائمة على الإرض) مستخدمة أجنحتها الاربعة محركة كل زوج من الاجتحة وبالتناوب مع الزوج الأخر .. فهى تستطيع أيضا الطيران الى الخلف ! آ



عشرة الاف مريض بمثلون ثمانية من كل مائة من مجموع الوفيات بموتون منويا في هولندا --

يموتون على يد طبيب مقتنه .. ويقتنعون معه .. أن علاج الامسراض الميؤوس من شفاتها هو الموت أو القتل .. هكذا يؤمنون ..

يشهد بسلامة قوى المريض العقلية طبيبان نفسيان .، بعدها إما أن يحقن أو يتجرع كميات يحددها الطبيب المذكور من الأقراس المخدرة ؟!

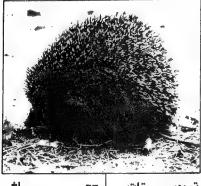
منذ مطلع ذلك القرن وحتى الان يستطيع الوقت !!

#### الملاج بالضفط!

استكمالا نطرق العسلاج بالضغسط بالاصبع نورد مايلي لعلاج الدوخة والتهاب الجيوب الانفية يجلس المريض أو يتمدد ويقرص له بشدة بين الحاجبين تماما وذلك

زائر المتصف الطبي بأدنيره أن يشاهد الهيكل العظمي لوليام برك .. سفاح القرن العشرين في أيرلندا والذي بيع جلده بأمر المحكمة لصناعة أكياس التبغ وتنلك عقابا له على عمليات القتل التي مارسها مدة ليست بالقصيرة ليتكسب من وراء بيسع جثث ضحاياه الى اطباء التشريع في نلك

بالابهام والصبابة .



#### تر بوسستات

مع الجو الدافىء يلتهم القنفذ مايزيد عن حاجته من الحشرات وغيرها وذلك بما يكفيه في بيانه الشتوى .. وليس المقصود بهذه الزيادة سدحاجة جسمه من الطعام بقدر ماتعمل كثرموميتات يحفظه من التجمد فكلما قلت درجة الحرارة بدأت اعضاؤه الداخليــة في استهـــلاك المخــزون من الدهون .. ودائما ماتكون حرارته أعلى بدرجتين عن الجو المحيط به أثناء البيات والنوم بالشناء !!

يتسرب من بين اغلقة الدماغ الثلاثة .. من أفضل النظم لامتصاص الصَّدمات .. وفي اليوم الواحد يحتاج الدماغ الي (١١٥) جراما من الجلوكور وكمية مناسبة من الفوسفات و(١٠ ـ ١٥٪) من أكسجين الجسم ومالايقل عن (١٠٠٠) لقر من الدم . . ونقص هذه الكمية يؤثر على النشاط الحيوى للانسان ،

السائل الدماغي الشوكي .. والسذى

#### التحترات الكبري

اکبر عمق بالمتر	المساحة كم "	اليحيرة
440 £17	471 VE# AY YSY	بحر قروین سوییر بور
A1 1A	47 67 YY 67	فكتوريا بحر الإرال
277 7A7	01 0V.	هورون مینشیدان
1517	77 A57 73 Y57	بَانِجا نوقا الدب الأكد
177. AVF	74 74 E	بوقل نیاسا

في أستر إليا ونيوز يلندا وكندا وماليزيا وأسبانيا نباتات تسرق الذهب .. ونباتات تسرق القضة .. وماخفي كان أعظم .. هذه النباتات تفرز مواد من شأنها اذابـة مابالترية من ذهب أو فضة ثم تمتصها على هيئة محاليل بمساعدة جنورها الضارية تحت الأرض .. برى العلماء أنه يمكن الحصول ثانية على هذه المعادن الثمينة بعد عصرها ومعالجتها بطرق خاصة . الغريب أن افرازات هذه النباتات القادرة على اذابة المعادن تعد أقوى بكثير من تلك المحاليل التي يستخدمها الانسان للتنقيب عنها في طبقات الأرض !!!

# .. وقطع غيار .. للحسم

الخامات العديدة التسى تم تصميمها لكي تزيد من القدرة على التوافق الحيسوى مع الانسجة البشرية التالفة . ولمما كان كثير من الاطباء يرفضون البدائل انصناعيــة لاجزاء البجسم المعتلية ، مقضلين نقل نسيج المسى متوافق .. لان النسيج الحمي يحتوى على خليط من العناصر والمسواد بنسب مقننية . . يحتاجها البيسم للقيسام بوظائفه ، ومع ذلك ، ليست زراعة الاسجة خيارا ممكنا في كثير من الاحيان!!

تتصدر اللدائـــــن الآن

بدأت البحوث في هذا الميدان في الخمسيد اتمن هذا القرن .. ولكن هذه الجهود لم تأت ثمارها إلا في أواغر هذا القرن .. ومنها استحداث مواد ھيويـــة (Biomaterials) جديــدة تعـــد من المنجزات التي اقادت كثيرا من تقدم علمه المواد .. وهي مواد غير دوائية ملائمة لادخالها في الظمة لتدعيم وافائف السجنة النوسم او أعضائه أو أحلالها أذا أضطر الأطباء ألى أيدال جزء تالف من الجسم على الا يتقظها الجسم المستقبل لها ، وان تتفاعل معه على لحو غير سام .. بالاضافة الى امكانيات التحكم فيه .

واليوم تيسر الخامات الحيوية الجديدة مدى وأسعا من التطبيقات المختلفة ، تذكر منها على سبيل المثال القلوب الصناعية والصمامات والاوردة والاربطة ويسدائل السدم والعظبام والاسنان ، والعصات التي نزرع داخل العين عوضا عن العسات الطبيعية !!

#### قوة تحمل !

ويعض هذه المواد تكون شديدة التفاعل مع الجمع حتى ان بعض الخامات المزروعة تكون روابط كيميانية مع الانسجة المجاورة نها فتعمل على تثبيت الاجزاء المزروعة .. ويــعض الخامات الاخرى يمتصها الجسم تدريجيا يعد تحللها ، وذلك بعد التهاء الحاجة الى الغرض الاصلى الذي زرعت من اجله !!

ولا توجد حتى الان مادة صناعية نقى بكافة

الشروط الميكانيكية والتوافقية مع الدم فمركبات السليكون ألتى حورت كيميانيا لتكون مقاومة التصاق البروتينات والدهون في البلازما ، استخدمت في انظمة علاجية ، رغم أن متانتها وقدرتها على التحمل والبقاء مصويتان.

اما اليوليمرات التي اساسها عادة « يولي بور ثبان » ، قلها صفات میکانیکیة افضل ، ويعضها ينصف بمرونة وقوة تحمل عالية . ويعض هذه اللدائن يتوافق جيدا مع الدم مثل البيومر » المصنع من « البولى أيثر » والذى التجنه للاستخدامات الطبية شركة « إثبكون » بلوو جورسي ،

#### صمامات للقلب!

وهناك مادة كربونية زجاجية نقية انتجت أساسا لتظليف وقود المقاعلات النووية – وهي کریون « بیرولتیی » Pyrolytic و تعتیر بدیلا اخر موافقا للدم ذا قوة عالية ، وهي تستخدم في يعض الحالات أنتى لاتقطلب مروثة

وقد مرت صمامات القلب الاصطناعية في الاعوام الثلاثين الماضية يكثير من التغيرات في تصميمها .. فالصمامات الميكانيكية الاولى كانت تصلع من الصلب اللذي لايصدأ او المطاط المسلكوني .. وهاتان المادتان كانتا قويتي الاحتمال لدرجة معقولية ، واكسن كان من الضروري معالجة المريض بمسيل تلدم .. وفي اواخر الستينات اضاف الباحثون مدخلا ثانيا ،

#### وهو استخدام انسجة حيوانية محورة كيميانها . ومواد مثالية دوران الدم . ولكن ماذا عن الدم نفسه .

ولايزال البحث مستمرا للتوصل الى تصميمات ومن الواضح أن الانظمة المغتلفة تسهار

#### دم صستاعی !!

حتى يومنا هذا لاتستطيع بدائل الدم الصناعية القيام إلا بقسم من الوظائف الحيوية الكثيرة للدم . وهذاك بوليمرات مختلفة مثل مادة « بولي فينيل بيروليرون » يمكنها استعادة حجم الدم بعد فشل الدورة الدموية الناجم عن فقد السوائل من الاوعية الدموية وبالتائي تعنع الصدمة او

وثمة مجموعة أخرى من اليوليمرات مثل مهموعة «بیرفشورو کریوشات» ، بمکنهسا نقل الاکسچین مباشرة . وعلى هذا يمكن استخدام هذه البوابيرات في معالجة قار النم «الاليميا» 11

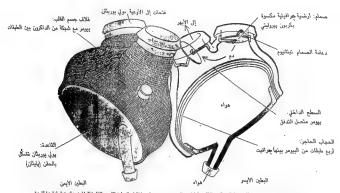
وأول يدقل الدم المكون من البير فلور وكربون هو «فنوسول» Flusol الذي يلكون من «بيرقلورو دىكائىن» ، «وقوق قلورو ئالاشى برويايل أمين» . وطناك يضعة مركبات أحدث من البيرفلوروكريون لها مقدرة أكبر على حمل الاكسجين ، يل هي في بعض

الاحيان أكبر مقدرة من الهيموجلوبين تفسآ وعندما يتعرض الاتسان لسكنة دماغية ، وهي حالة من توقف الدم الوارد إلى الدماغ ، أن تمون بعض خَلايًا المحَ وينتج عن ذلك تلف دأتم . أما اذا أمكن اعطاء المصاب سائسلا يمسد الدمساخ بالقسداء والاكسمين عمثل مركبات بيرقلورو كريون ، إلى أن يستأنف الدم قيامه بوظائفه ، فإنه بذلك يمكن الحقاظ على وظائف المخ وحمايته .

ومن التجارب المثيرة التي تم اجراؤها بنجاح. عثى حيوانات النجارب المصابة بسكنات اقفارية شديدة ، هي عمليات حقن المسخ بمسادة « بیرفلورو بیوتیل ریاعی هیدرو قیران » ومما أثار الالتباه ، أن الحيواليات التي كان الرسم الكهرياني تتشاط دماغها مسطحا ، وهو المقياس المتفق عليه للدلالة على موت الدماغ، قد استردت حياتها ينجاح وسجل رسام الدماغ الكهربائد. لها نوعا من الذيذبات يدل على سلامتها .. فإذا نجعت مثل هذه المعالجات في الانسان ، قانها سوف تكون اول اسلوب قعال اللقلال من اثار سبب رئيس من اسباب العجز والوفاة .

#### عظام واستان ا

ولقد ظلت اضافة الاعضاء الصناعية المعننية لمدة طويلة ، المعتمد الاساسى في جراحة العظام وطب الاستان وحتى اليوم يحقوى كثير من



للد استخداد الللب المستاعي جاراك ـ 7 من القاهم في تطوير اليوليمران, ويوضع المقط السلح الإيسر القاه المتفيضة وقد نعال فيأرا فلط من الهواء عن تعديد الحجاب المعابر العام العرب المجويات الذي يعلوه لم إلى الارب وعامة (بيومر) Mismar من اليولي بوريانا، مي ماقة عشدة المائد من معامل موضعة إلى المجار المجار المواجعة المجار المجار المجار المجار المجار المجار المجار المجار ا مستخدا المائد من معامل المحارف المجار المجار المجار المحارف المحارف المجار المحارف المجار والمحارف المحارف الم

#### د. هسنیة هسن موسی

المركز القومي للبحوث

غرالس الاستان والمفاصل والعظام طى عنصر التياليوم او على سيانك مصنوعة من الكروم والكه بلت .

ولزيادة عمر الاعضاء المزروعة من العظام والاسنان، حاول كثير من الباعثيــن غرس اعضاء من البوليمرات المتحم بالباق الكربون والخزفيات والزجاج والغزف الزجاهي Ceramics وكالمؤركة Ceramics وكالم كيون روابط كيميانية

عند السطح الملامين للعظام المجاورة .

وقد تصدرت الزجاجيات المدودية الترافي الفرد المدودية المدود التي الفرد مقدرة فاقة على تكوين الروابط الكيميائية مع العظام اما هن الاربطة والاوثار التي تربط العظام والمشاخبة والمسائحة والمسائحة بالماش المسائحة والمسائحة والمسائحة والمسائحة والمسائحة والمسائحة والمسائحة والمسائحة والمسائحة المسائحة المسائحة والمسائحة المسائحة ال

در الوالي استر » والساف من « در الروالي بيرواني » تكني بحمض » يولي لاكتها » فإلله علما أن حمضا اللاكتها يوجه فيبيوا أن جمم الإنسان، ادركنا مهولة التعامل مع هذه العواد من كل الوالدونين ، وهيد أجراء العرادة ميكن المستمن المسلم حمض بولي الاكتهاك ، ويصمل حملة عليات يتنج عادة الكولايون ، ومع لوقت تنتيج عادة الكولايون ، ومع لوقت النسجة خسامة جدودة حول الهوكال الدروني ت

#### وجلد .. أيضا !!

ولقد سعى العديد من الباحثين للجصول على يدائل صناعية لجلد الإلسان .. وايدائل الجلد أهمية كبرى عند الإصابة يحروق غطيرة ، والد تم في السنوات القلائل الماضية ، التاج مواد تجحت الى عد ملحوظ في استخدامها كبدائل .

لهند الانسان .. وكثير منها الان في مراحل متقدمة من الاختيار . والمادة البنائية لهذا البديل الجديد ، هي مادة ( ١ - كدينات - كوندرييان ) UFFATE .. B . SURATE ... المادة ترجد في غضاريف سمك القرش ، ويتم المادة ترجد في غضاريف سمك القرش ، ويتم

تفطية هذه المادة بمطاط سليكوني لملع العدوى وقف السوائل . ويعد ثلاثة أساييع بتم إزالة السليكون وزراصة الجزاء صفيرة من البشرة ، وتم تقلها من جسم

المريض نفسه ، فتتكون بشرة جديدة غلال بضعة أيام . ويعد ذلك يقوم الجاد الجديد بوظائف الجاد الطبيعي ، إلا أنه تنقصه حويصلات الشعر والغدد

يشويقرقع الاطباء قريبا استعمال هذا النسوج في يشهد أهزاء الجمع التى سبق أن أزيل علها العررم الخبيث ، ومن بين الإساف الجارة بقر الم الان يجامعة أبوورس ، محاولات تغطية هذا التسوج الصفاعي بعاقبر مضادة للمرهان تقى غلال كارر امن جرعات العلاج القبيماني التب

وَيْلُهُ هَدُ آخِر مِن البَاحْثِينَ فَي مَدْرِسَةُ « مَارَقَارِد » لَقطب بِقُرِمون بَجَارِب استَقَباتُ الإنسية التجارب بعينة من الجلا لا تتجاوز مساحتها التجارب بعينة من الجلا لا تتجاوز مساحتها الشيئون المربع الواحد ، ثم وستَقِون خلاياً للبِشْرة من هذه العبِئة في مزيج من خلايا من

أنيافٌ جنيئية سبق أن أوقف نشاطها .. وتوضع خلايا الالياف أرضية لغلايا الهلد المتكاثرة

وقدتم تطبيق طريقة زرع الانسجة لاول مرة عام ۱۹۸۳ ، حیث تم اثقاد حیاة طقلین تعرضا لحروق شديدة تسبيت في تلف ٨٠٪ من الجلد الطبيعي ، ويتمتع كل منهما الان بجلد أمنس يقوم بوظائفه على أكمل وجه !!

الطبيعي ، الطريق أمام الاطباء لاستجداث وسائل لتكوين المسجة ألهري ، وقد تم ينجاح اثناج غدة درقية صناعية قادرة على إفراز هورسون « الدوجاوييولين THYROGLOBULIN في

وألامل معقود الإن لاستثباب غلايا الينكرياس التي تقرز الانسواين .. بل وأكثر من ذلك إنجاز بنكرياس ضناعي ذي إفراز داخلي ، وقد يساعد البديل الناجح للبتكرياس الالفتا من المصابين

لغد كان للتقدم السريع في حلم اللدائن وايتكار العديد من المواد الجديدة أثرا ملموما في استحداث نظم علاجية يعكن زراعتها في جسم الالمنان ، ومنها تطور زراعة العيسات داخل

لقد يدأت زراعة العنسات في الاريعيثات من هذا القرن عندما أصيب طيار بربطاني في عينه من جراء شظايا تناشرت من خلاف غرفة القيادة المصنوع من عادة « يوني مثيل ميتاكريلات » .

وقد لاحظ الطبيب المعالج أن هذه الشظايــا ثــم تحدث تفاعلا شارا على الاطلاق عندما الفرست

فتكون صحيفة جديدة من بشرة ذات طبقات .

ولقد فنعت تكنولوجيا صناعة يداثل الجلد

يمرض اليول السكرى .

#### وعنسات للعين !!

في عين قائد الطائرة إثر اصابته.

طلب المؤتمر الطبى الاول للاكاديمية الطبيبة المسكرية بزيادة الابحاث في مجالات تلب الطيران والفضاء وإقام العزيمرات العلمية المتخصصة في هذا

كما طالب ألمؤتمر يتشجيع عملية زراعة الكلى والاهتسام بالطقل حنيث الولادة مع خبروزة التدريب على عمليات استنصال المرارة .

على مستوى رؤيع تلصاق بأصنت

نقد مهنت هذه الملاحظة بعد ذلك السبيل الى التنفل الجراحى لزراعة أول عدسات صناعيا لمرضى سيق أن أجريت لهم جراهات يسبب إصابتهم الشديدة بعتامسة الميساه اليسيضاء « CATARACT , وقد ظلت العصمات المزروعة تصنع من لدائن بولى ميثل ميثاكريلات PMMA ِ زَهَاءِ أَرْيِعِينَ عَلَما ثُمْ حَوْرِتَ هَذَهُ المادة في اوائل عام ١٩٨٠ لوقاية العسات من

التلوث بالاشعة فوق البنفسهية . ومنذ وقت قريب قام الباحثون بعمل عصبات قايلة للثنى من مطاط سليكوني أو مادة هيدر وجيل HYDROGEL وهي بوليمر لزج يشيسه الهلام . . وهذه العصبات يمكن زراعتها في العين في صورة سائل خيث تتيامر بعد ذلك مكونـة عصة جديدة !!

وهناك مجال آخر تستخدم فيه البوليمرات في الطب الحديث ، وهو صناعة الجبائر . فقى خلال الاعوام الماضية تم التاج مواد

جديدة من لدائن بولى يوريثان ، تجمع بين صفات يعينها من القوة والوزن والمقاومة للسيتل والتقلت ، وهي صفات تمكن المريض من الحركة والاستحمام

ومنذ عشر سنوات هلت الخيوط الاصطناعية القابلة للإستصاص والمصنوعـة من «كو. بوليمسر حمض جليكولسيك » ، محل خيسوط الجراحة المصنوعة من امعاء الحيوانات.

وهذه البوليمرات تثير التي عد من التفاعل مع الاتسهة ، كما يمكن اتناجها يقياسات دقيقة تبلغ في دقتها ١٠٠٠ من قطر شعرة الاسنان ، مما يمكن الهراح من لجراء الجراهات المجهرية

ولا شك أن المستقيل سوف يشهد استخدامات متزايدة التعقيد لمواد جديدة قابلة للتسحال الحيوى .. ويعتمد نجاح تطبيقات هذه المواد المستحدثة على الثقدم في اكتشاف غواص جديدة نهذه المواد الحديثة !!

التطورات المالمية في هذا المجال .

المؤتمر الدولي الطبي الصبكري .

وتقرر أن يكون لتعقاد المؤتمر الثاني

وكان المؤتمر الطبى الاول للاكاديمية

العسكرية قد ناقش على مدى ٢٧ جلسة

٤٤١ يحثا تنافلت مختلف أقرع النطب

وشارك فيه علماء من كل من سويسرا

والتمسا وليطاليا ويريطانها والولايات

المتحدة الامريكية ومصر .. وأجريت

على هامشه بعض العمليات الجراحية

يممنتشقى القوات المسقحة بالمعادى:

للاكاديمية عام ١٩٩٢ على أن يسعى

ومثل هذه الاشعة قإن غاز ثانى اكسيد الكريون وأكاسيد الكيريت وغمازات كثيرة أخرى لها تأثير مستمر على توزيعات الاوزون .

هل يمكن أن يحدث تقير في

المناخ نتيجة النقص أو الزيادة

من الحماقة مجاولة تقدير

أثر تغير مستوى الازون على

المناخ بدون الاخذ في الحسيان

تأثير التغير في تركيز الغازات

الاخرى في الجو والتي تعمل

فيه عمل البيوت الخضراء او

البيوت الزجاجية (الصوية)

وهى البيوت التي تمستص

الموجات الاشعاعية الطوبلة

ولا تسمح لفقدها يسهولة ..

وعلى الرغم من صغر كميتها

في الجو الا أنها ترفع درجات

حرارته في المنطقة التي نوجد

تفاز الاوزون ؟

لذلك فعند دراسة تغير المناخ لايجب الاخذ في الاعتبار فقط غاز الاوزون بل يجب ان تعامل جميع الغازات الموجودة في الهواء كنظام متكامل .. والتقديرات الحالبة توضح أن هذا النظام المتكامل من الغازات معوف يؤدى الى تسخين شامل في الغلاف الجوى للكرة الارضية يقدر بحوالي ٣ درجات منوية وان هذا سوف بحدث بطول عام ٢٠٣٠ ميلادية

وهناك شك في مثل هذا التقدير حيث أن التسخين الشامل على الجو قد لا يكون منتظم التوزيع على سطح الارض كلها .. بل على العكس .. فهذاك بعض المناطق قد تميل الي ان تكون أدفأ ومثال لهذه المناطق هي مناطق المجال العيوى

والمركب المرامي المؤكمر بالشاء ينله عظام

# والفاصوليا .. والجزر .. مشاكل التلسوث !!

.... بقلم الدكتور : .... زين العابدين متولى

كلية العلوم - جامعة القاهرة

**چو .. واشنطن** 

راناعثاد السائد الان هو هذا التغير سوف المحلوط في البند في والمشائد في والمشائد في والمشائد في والمشائد المدون المدون المدون المدون المدون المدون المدون المدون المداون المسائد في المحلوط المسائد في المدون المسائد في المسائد في المسائد في المسائد في المسائد في المسائد المدون المسائد المان المسائد المان المسائد المسائد المان المسائد المان المسائد المان المسائد المان المسائد المسائد المان المسائد المسائد

الي ۲۰ ، ۲۰ هريا في السنة إداسه العالم. حياة من السائين السائياتي مي الترتيب على الترتيب، على الترتيب ويها مواني والترتيب المتحدث عليه المسائياتي المسائياتي المسائياتي المسائياتي المدينة مرة المدينة مرة المدينة مرة المدينة مرة المدينة مرة المدينة المدي

#### بخار المساء

وياريقاع مرومة حرارة جو الاراض فأن لدرة على معل واحتراه كميات من بخال العام ميان ترزاه وينكك أن معال التبخر من المديوطات والبدر معال البار الريسادة العرارة ويؤوى ، ها ألى القد وجود كمياة كيورة من يغار العام في الجو هذه التكنية كيورة من يغار العام في الجو هذه التكنية المضراء ( الصويا ) وهذا ميان يؤوى الل مروف تتغليث ريادة عمدالات المعلو الكري للماء الذائفة في الخلالة المجودي فيصاحب بغار للماء الدائفة في الخلالة المجودي فيصاحب المعرف هذه المعامد المعارف الم

والزيادة في التسخين سوف تؤدى الى إغراق يعض الاماكن دون سواها ، وهذا ما نراه الآن على معطح الترة الارضية فهناك نتبات ناتجة من السيول ونكبات أخرى ناتجة عن المهاف .

#### اتصهار الجليد

والتسخين قد يؤدى الى نتائج اكثر تعقيدا على القطبين الشمالي والجنوبي لان الجليد

رائش الموردة خالف سرف إنصاد خار من مرف المسود جزء من الإنصاء أن السبة أن السبة أن السبة أن السبة أن المسابة الشعب سوف الله المقالة ال

#### حقن .. الملوثات 1

وتهين الشادي الرياضية الاحساليسة استخدمة غن التنبؤ أن درجات الحرارة سوف ترتقع ، وثلاث التوجة خدل الملاك تعلق ويالمنوان وغاصة القاملة ملها والتي تعلق على البودت الخدارة (أفسية) وأخيا تعلق عندان التين عائد التناجع الترب فلا مسخته هذه التناجج فالامسان سوف بهابد مسومات تثيرة المناجة عن النفير بالتحقيق عبا المنافع المنافعة على المنافعة المتحقوق عبا المنافعة على المنافعة على المنافعة المنافعة على المنافعة والتحقيق عبا مين عاملة عنى المنافعة على المنافعة عالمنافعة على المنافعة على المنافعة

أَلْمُنَاطَقُ الاستوائيةُ وبالفَعْلُ أَكَثَلَمُهُ بِعِضُ العلماء الامريكيين أنواعا جديدة من الوقود مشتقة من زيوت بعض الخضروات ومن بينها السباسخ والفاصوليا السخضراء والجزر!!



كثيرا ما يتقزل الشعراء والمحيون قديما وهديثا بالزهون تهها بالواتها ، وجمال بهاتها ، برون فهها إشراقة الخبيعة ، ويدع صنع الله في الخلق ، فتبارك الله المستن الخلقين ، وجنيك عطر ها وشنداها وطيب تسميها العلل ، فيدهب خياله الى تكريات الماضي والحاضر والتأمل في المستقبل . تداعيك احلام الايكة والدغل والمنظرة والنظرة والماض والظال الوارف ، وتغريد كروان حالم ، وعصفور الهن ، ويبليل مشارد ، فتتنكر ملك الله فأنت جزء من ملكه وخلقه ، فتفيق من هذه الإحلام المهميئة مثل الناحية الطهية على حضى حقائق بضير النها العلماء عن فائدة تلك النباتات الجميلة من الناحية الطهية والدوائية فترى فيها الدواء والشفاء وتبهلو اليها نفوسنا وقلوينا فترى في تلك النباتات العجيب والمغرى والجميل ، فأنت حجب ولهان لجمال الزهور ، يقط المانتها الطبية ، متعطش المعرفة فائدتها وأهميتها الصناعية خصوصا في الروائح ومستحضرات التجميل .





#### الزنبق الابيض

البرات مرحوية وطبيه الرائمة كالبلغامج ، يحتوى علمى روسائم ومعامل ويجاوكوسيد « اروين » ومرائمت ، وياقيسن و « المسائلة كالسيسيم» أستمساخ الطبيات اللغاماء من المسيات ، ومسعوقه يدخل في صناعت المسائلة ، ومسعوقه يدخل في صناعت الإسنان التجاول والجاذ للعومة ، ومعاوين الإسنان الإسهاري الدخة طبية ، ومعاوين

#### المسسومين

كسميالكه الارضية مرة وحريقة ، يسكسمل كسميال قوى ، قر (الدة عطرية كالبلشيج ، يحتوي على زيت طيا (اصلام » \* \* كا حدامة الميثاني ، وعلد كوانيك السيقان ترداد قور الميثاني ، وعلد كوانيك السيقان ترداد قور مساحة الويية الاسراض الجنيبة ، واستعامات في الادرية الاسراض الجنيبة ، واستعامات في الادرية على المسابيا المتة عمله ، واستعامات علم الدورية كفلاسة لهذا اللبات بعدل هي المداورة علقات الميثان المسابع ، ومن الطريف قديا مساحة خلقات من هذا اللبات ليعضها الإطفاق المسابع .

#### الباسسمين

نبلت عطري بمنخدج من الهداره اربت الباسعة عطري بمنخدج مع الخاصة مع الخاصة للإولاق البنتية مع الخاصة للإولاق البنتية مع الخاصة النظرين والروبالترزم عند استمعالها عاهريا ، وهو طولا المنابعة ، ويهلف نتائية الرحم ويزيل الرحم ويزيل الرحم ويزيل الرحم ويزيل التربع المنابعة المؤردة ، ويستعمل عطراللت المؤردة ، ويستعمل عجائب جنسي عطراللت المؤردة ، ويستعمل عجائب جنسي عطراللت المؤردة والمنافذات والمنافذات المؤردة والمنافذات والمنافذات المؤردة المؤلب والتعليف ووالمنافذات المؤاللة المؤردة المؤلب والمنافذات والمنافذات والمنافذات المؤردة والمؤلب الراحة المؤردة المؤلب والمنافذات المؤلب والمنافذات والمناف

يقوى النبض ومرزيل للصداع واكل يذره



علز و يدقى في عمل الروالين والكواونيات: والبدور تقادم السموم ، وعند شرب قليل من زريته قهو طارور للفرائات ومسويل الانتشاخ المنزلية تقديم المي المنافئة المشروبة المنزلية تقديم القهابات الثاني ويشفى القهابات الثاني ويشفى مرض قطام امراض المكنى والخطاق والمحدة واكبد والرأس ، ويض طارد للبلغم ويشفى مرض وقوم عم السباس حفاماً مواجي يوسل الشرح ، وقوم عم السباس حفاماً مواجي يوسل الشرح ، فريمية بسبت الام المضاسات ، وقريب عمد عدد المدم بشمن الرور ويسفن الإمرام المؤسية . عدد الديم بأسلس الرور ويسفن الإمرام المؤسية . ويعضى علائل الربد موسكان الإمرام المؤسية . علاء المدم بشمال الربور موسفن الإمرام المؤسية . علاء المدم بهذا النبات .

#### اللياليم

در للبول ، ومثيد للجسم عند اكله مع 
للمسل ، وليد في طالات الضعف الوشعى ، وويشل 
سفوق التشاهب الإنجاز المسدو بدائات 
لاجهاء ، ومطهر للقسمية المهارات ومطهر للمسرد بالاجهاء ، ومطهر المسرد بالما 
في الانت أوليشي المامم القليم ، مطوى ، للكيد 
في الانت أوليشي المامم القليم ، مطوى ، للكيد 
والمعالى ، ويصفي المام والمراكات المسرود 
للمنهنة ، ويصتعمل كطارة الديدان ومجهض 
ومدر للمامت وويشي هالات المساوا المسلمي 
ومدر للمامت وويشي هالات المساوا المسلمي 
والمواصل الديمة والتهاباته ، ويعتقد البعض ان 
والمواصل الديمة والتهاباته ، ويعتقد البعض ان 
والمؤامل عالمات المولونا كممهودين واستعماله 
والمواصل الديمة عابات المولونا كممهودين واستعماله 
والمواض الديمة عابات المولونا كممهودين واستعماله 
والمواض الديمة المناس 
المؤلم المؤلمة عابات المولونا كممهودين واستعماله 
والمؤلمة المؤلمة المؤلمة المؤلمة 
المؤلمة المؤلمة المؤلمة المؤلمة المؤلمة المؤلمة 
المؤلمة المؤلمة المؤلمة المؤلمة المؤلمة المؤلمة 
المؤلمة الم

#### النرجسيس

البصيلات والازهار بهضاء عطرية طاردة للديدان ، ومسقطة للاجنة ، وتستعمل في حالات انتفام الجروح والتعام الكمور وازالة الام الجروح وتجفيقها وانضاج الاورام بالابصال المجففة عند استعمالها ظاهريا ، ونثر مسحوق الابصال على الجروح يوقف النزيف ، وشرب مغلى بصيلات النبات مقيىء ، والقليل منه مقوى للاعصاب ومضاد للتشنج ومخفض للحرارة وفيه الشفاء من هالات السعال الديكي وتكفيف هالات الصرع ، وجرعة مسطوق البصيلات من ه، ١٠٠٠ جرام وجرعة مسموق الازهار من ٤ ـ ٨ جرام ، وعند استعمال مسحوق البذور مع الخل تزيل الكلف والنمش والبهاق كدهان ظاهرى ودهانه « مقوی » للاعصاب ، ویقید تعلاج الزكنام والصداع وينعض حالات الصرع عنسد استعماله عن طَريق الالف وهو طارد للبلقم ومنقوع جذوره مع اثلين كدهان يشقى بعض الالام الجنسية عند الرجال ويشفى حالات النقرس والثعلبة

## النرجيس الجيسلى يحضر منه شراب مقوى للجسم وذلك باضافة



ا «ورام ترجمت جهاني التي ١٠ هرام مسار وكذلك 
١٠ هرام الم الدو ويقش المصحة على تبطئي ذلك 
المفقوط ، ويستعمل بعد ذلك كشراب ، وكذلك 
المفقوط ، ويستعمل بعد ذلك كشراب ، وكذلك 
وستعمل عمل وطاقط للعبم بالشامة الارتفازية ، ومناطقة المرتفوزية ، والشام 
وستعمل عملي وطاقط للعبم بالشامة الأرتفازية ، والمستكة والذاتهين ودار أقلال والقرفال ودار 
صوبتى والعبهان واللذرجم الفجيلى والمساء 
والعسان تو اللذرجم الفجيلى والمساء

#### شىلىرىن

يشقى مغنى الجنور كشراب مرضى الكلب ، والثمار قابضة ومقوية للاعصاب وازهار النبات

أماردين ( سلمل رومي ) ويسمى السنيل الاقليطي ، وهو تبات عطرى مقوى للاعصاب وللكب ومسهمهم ، وهسارد للفازات ولعلاج الضعف الجنس عند الرجال .

### الدفئة ( ورد الحمار )

الإهار مصراء والبلور مطرية والاوراق مقوية للقلب ، ومدر البلول تعطرية ورحة المسموق منه الى ٢٠ جرام أقط ، ومطبوع ورحة والتأليل والطفح الجلدي القليط والقـراح ويستطع مقبل الاوراق تعدان بشغير والقـراح القطرية واليواسي والماء الشجورة معام وقاتل للقراني المواسي والماء الشجورة معام وقاتل تعملت لالام المفاصل وحرق النساء والنقرس ، وأصفول الناتج من تنظير الزهور مقوى لجلد الوجه وحقوى للفس ، ويستمامه مع الكرية الراس ، وشربه ، منظيا والمصداع وقدرو الراس ، وشربه ، منظيا والمصداع وقدرو ويصنع النايا المنال الإسام والمصداع والتقريس ،

#### البشنين ( عرائس النيل ) بحضر من الازهار منقوع مسكن ويشقى

بخصر من الازهار منفوع مسكن ويشفى البول المنكري ، ويستعمل دهاتا كمسكن ايضا ، تحتوى البلور على نشا يؤكل ويحضر منها شراب

مسكن ومغوم ، ولكن القليل من هذا الشراب مقوى للنشاط الجنسي وكثيره مثيط لهذا النشاط يدرجة كبيرة ، ويشلي العمى كشراب ، ويشلي البهاق دهاتنا ، ويشلي داء النشلية مخلوطا بالعمل والجرعة منه للطرد الواحد تصل الى } جرام قلط .

متقوع الاوراق او غطاء على الرأس بمنع سقوط الشعر ويشفى داء الثعلبة ، ومشروبها يشفى امراض الكبد وتستعمل كحقلة شرجية بلاج التهاب المثالة ، ودهنه يشفى من الصداع بالعلامات والجذور استعمال مسعوقها يقوى المعدة وتعالج السعال والاسهال .

#### البورد الاحمسر

السادة العلوقة في الهنادت هي جلوكسيد السادة العلوقة في الهنادت هي جلوكسيد بلطه يستع منها بالشهير غرفت فريعة المنها وسنط منها المستعدد في مستعدة مسحوق الورد مدادة مكسية للطعم في من الرهور مربي وتحادة على أو يصدل أو يوحده من الرهور مربي وتحرب و يكسادة على المنها المنات بالمنات المنات المنا

دراللارغ المعدر بينشي و وزرد تصييس » مندوقه منهل متوسط ، واللارغ الارس السعيري قابدي ويصنع منه طراب السورد الطري، واللدرع الايوش و جوري » قابض معتلن ، والدرع « ودرد السيام» ويصنع ملا « دهن الورد الزيتي » وهو مقوى لاعضاء كسمان الارجاع بسلة عامة . كسمان الارجاع بسلة عامة .

## الورد آالبری ( جلنسرین )

نهات عضورى فرق الرائحة، طارد الفارات ويضع الفارات ، أكل أمدار وقطيه ، طارد الفلميات ، الأمدار زيونية الشكال وقليمنة ، مقوى ، ويشغمي الركام و (لام الاثان بالقطير بها مع ويشغمي الركام و (لام الاثان بالقطير بها مع الفحات التطبيري با مدر الفحات التطبيرة با مدر الفحات المقارفة بالمرافقة الرائحة هذا الورد مع البخاء ، دهانا على المحتوف منه بهره بالشهيد ، ومخلوط طراد للفلم ومدر المحتوف الفليد مقال ويسوده ، يشغمي البواسيو وادام القليل دهال ، مقوى يشغمي البواسيو وادام القليل دهال ، مقوى يشخر المؤلمون على طبق المناس وإدام القليل دهال ، مقوى يشخر المؤلمون على المؤلمون إلى الأوران بالمؤلمون إلى الأوران ، والشاعل مقال بالمؤلمون إلى الأوران ، والشاعل مقال بالمؤلمون إلى الأوران ، والشاعل المؤلمون وحاسل المؤلمون إلى (با) ، (إلى الأوران) من وحاسل المؤلمون المؤلمون وحاسل المؤلمون المؤلمو

#### س، ساقيا

الزيت الطيار به حامض يورسوليك وحامض. مبينونيك ، ومادة بينا سيتسترول ، وهو نبات

عطرى ، تحتوى قممه الزهرية على زيت عطرى طيار منبه ومقوى للجهاز العصبي ، ومقوى للنواحي الجنسية بدرجة ملحوظة ، ومهضم ومزيل للانتفاخ ، ويشقى النزلات الصدرية والشعربة ، ويعض الحالات العصبية مثل الرعشة والتشنج العصيى، وعلى فترة من العلاج قد يشفى الشلل ، قلف الشجيرات تدخن السجائر في حالات الازمة الصدرية وتحضر منه مكندات ، ويشقى الاستسقاء شريا ، والاوراق تكسب الاطعمة تكهة طبية ، وتشرب الاوراق في فرنسا واليونان كالشاى ، يدمل الجروح والقروح كمضادات ، مدر للبول ، وهي مقاومة للسموم ونهش الحيات والعقارب، وتشفى البرقان، وهو مقتت للحصى ، ويزيل الام المقاصل ويشقى عرق التساء ، وطارد للغازات ، ويزيل المغص ، ومدر للطمث ، وقاتل للميكروبات ومطهر بوجه

#### تويا

يحرق الفشب العطرى كيفور مثل اللبان ليفيد في علاج الربو ، يدخل الخشب في صناعة الابواب والضلف .

#### الايقى ( سام )

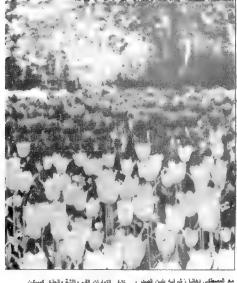
تلارز الاوراق والازهار والثمار والمعرقان «رائلج» مثديد المعينة ، ويجدث عند نمسه التهابا جلديا ، ويجدث سفان النبات المحترق نفس الالتهاب ، ويقل تأثير النبات على الملايس موجودا حتى وقو بعد سنة .

## وينكا ( قل افرنجى )

شربي خلاصية النيات يشفى أورام السرطان ( قاتل تخلاياه ) .

### ينفسسج عطرى

الاوراق والاترهار يها مادة «ساياتين» ، منقوع الازهار يستعمل كدهان لشفاء بعض الامراض الجندية ، ملين ومعرق ، تحتوى بذور للنبات على مادة مقيلة ويبعضر منها شراب تهذا القرض ، وتحتوى الازهار والاوراق على زيت عطرى طيار يستخلص منها بالبنزيان أو بالكلوروقورم أو بالاثيسر . يشقسي الصداع والاغتثاق شما ودهاتا بزيته ، يسكن الاورام ضمادا مع دقيق الشعير ، وتشقى الاوراق ضمادا مرض الهرب الجلدي ، ويشقى السعال ، والأم الرئة والجنب ، زيت البناسيج يشفى ضيق التنفس والربو شربا ، بجرعات محسوبة ، مسكن للالام المعوية ، والترلات والام الصدر ، والكيد ، والطحال والكلى والمثاثة ، واليواسير ، ويعض حالات الصرع ، مدر للصفراء ، مسكن للعطش ، ومقو للقلب ، والدهن يشفى الشقوق



مع المصطكى دهاتا ، شرايه يلين الصدر ، والزهور تقاوم تأثير السموم شريا .

## بانسيه ( ينفسج مثلث الالوان )

الارهار بها زيت البنفسج والذي به سالسيانت مفنى الارهار يستعمل كمدات الشفاء الامراض المجلدية والتصليفات ، والعصير الطازج بنقى الدم ويشفى المنعال والرماتيزم - ويزرع المزينة كذلك كموليات شتوية .

#### اللبخ ( دقن الباشا )

زارة عطارية، وتسبب حويد القلده بعض حالات، أو يقط بعض حالات الربو في استاقق الاستوالية، ويوقف التربية أو يوقف وفي وفي وفي وفي المنطقة عاملي الأممو عقد النوطنية عاملي الرأس، ويطل مطلقة الإولية مطالة أو يطلقه الترسوني والتصور ، مع نبات الخلاق والاس دهنا، أهل والاس دهنا، أو الأسل دهنا، أو الأسل المثال الإولية من حرالة، ويصنع من التحفيد العلاقة واستعارت العلاقة والتحافية ويصنع من التحفيد العلاقة والتحافية والمتافية والتحافية والتحافة والتحافية والتحافية والتحافية والتحافية والتحافية والتحافية وا

#### الخطمية

نیات غروی یه مفاط تستخدم جمیع أجزاء التیات لعمل منقوعات ومطبوخات وضمادات،

تشامر التقيابات الله والثلثة والطلق مسكن منظم التقيابات الله والثلثة والطلق مسكن ولمطقع، تمسكن شعد معا شرقة العلاج اللازات المسلخ المسلخ المسلخ و مصحوق الجفود بوشاع أميا المسلخ المسلخ

## حنك السبع (أنف العجل)

يمشخرج من البذور زيت يؤكل ، ومثين للجلد ومنيه ، مطبوخه يستعمل دهانا لازالة الاورام ، ورسكن الام لدغ الهوام ، ومدر للطمث ، وأكله مع دهن المعوسن ترياق للسموم .

## كالند يولا ( أقحوان )

تحتوى على زيت طيار والنبات مقوى جنعى

## ، وقسن البائسا، يوقسف النسزيف .. مال نفسج العطري يشفر ضرح التنفس

وخاصة النوع الإبيض ، مطبوخ الإرهار شمانا تشفى القواء العصب والقروع والربو ، ومقتت للحصي ومد للجوي أو إوام الطبق الإنسان الطبق الاستمااء ، طارد للفازات، بمجهض ، بشفى الإستمااء ، طارد للفازات، الإنزاء الزوغية القريبة الفازات ، ويطل أورام السابقين فطانا ، وتستخطر الإنزاء الزوجية القريبة المؤسسة الإضافان المستخدمة يعضر ملها مستمينة توضع طور المستخدمة بالمنبات معرف ملها المستخدرة ، ويوجد بالنبات بريانين المنابع وطان معرفان الرحم والمحدة والثامي

#### غسرديب

تستخدم الازهار حيث أنها تحتوى طى لوحين من الاسترات تستمل بعد إضافتها كمسحوق للازهاز أنها ماذة د. د. ت. المثل الطرات أو بعد إضافة الكيروسين لها ، فيستمل بطريق الرش ضد الفياب واللاموس ،

#### الاراولة ( زهرة الذهب ـ زهرة الغريب )

صد هرس الاوراق تظهر رائحة الكافرور ، والازهار والاوراق الطوية بهما زيت طبار ، ومواد مرة ، الزيت بدهن به نملاج الروكانيزم وانقدرس والجرب ، ويشفى داخليا الدزلات المعربة الفطولة ، وهارد الديدان المعوية ، ومقو خلام فتزيد نسبة الهيموجوديون .

### ياسمين أمسقر

يموي الرهور زيتا طيارا ، الجؤور رالحكها ياسمينية ، ويشراب علي الطور معكور ويشمى عالات انتظامي والصلاح المنسكي والرسح والمعمال المستفي ، والجرعة بالنسبة لمحلول والمعمال المستفي ، والجرعة بالنسبة لمحلول بالفيد را ٢٠ سم "الطيء ، والجرعة كعمينة عن من لمثلة تقطا ، ويم تحصين مقبل الجؤير بإضافة ٨١ جراء جؤور إلى ٢٣ جراء عراء من المنكر ، والدهان به مع المثل بالمثل بالمثل المثلة . والما مشتم الإوراق عليه على المثلن أو يمثل الأخفر بدين المناسمين الاصطراح على المثل المتقدر بعام بالمعالى المتقد بها مع المتابعة بيام عشائل المتقدر بعراء من ها المتخلوط تربت والمعمنية المتخلوط من جرماء صدا للمتقد بها المتخلوط والمتابعة المتابعة المتحدة ؟ والمناس المتحدة ؟ والمناس المتحدة ؟ والمناس المتحدة المناس المتحدة ؟ والمناس المتحدة ؟ والمناسخة المتالكة والمتحددة المتحددة ال

والظهسر والتهساب الاعصاب والصداع والروماتيزم والام المبايض والهذر تعتوى على مادة منامة .

### سنيل ( الياسنت )

يدخل الزيت العطري الطيار المستخرج من الجدور في موقد به تطلقاً في حالات الطباق والنصل فيضايها ، وها منه الاحصاب ومقوى جنس ، ويقارد للقازات ، منه للاحصاب ومقوى جنس ، ويقارد للقازات ، معددة شعر الذلات المعوية والمعدية شريا بمقادير

#### الترنجان

تحتوى الاوراق طبي زيت طيار ، وقرب مظنى الاوراق مقو للقلب ومهضم ، وطاره للفازات ومنيه ، وشرب ملقوع الارهار مقو ومنيه ، ومدر للطمث ، ويوقيف الاسهال والتشنع ، والدهان بعصير الاوراق يقلل أرفازا طند الوجه العراقية ، ويؤرل هم الشباب ،

#### السنبل الهندى

صترى الجذور والسوق الارضية على زيت حطرى طيار . . وترب مظنى الجذور مقوى للاعصاب الجنسية ، وهو مضاد للتشسيع ، ومهضم ، وطارد للغازات ، وأناسج للشهية ، ومفتت للحص ، ومدر للطمت .

## أبصال الزينة:

تشد هدائل الزيلة في مصر بدوسطير لونية من أبها سرد أنه ولا يصال أبينة في مصر الله والاحت أبينة والدائلية والدائلية والدائلية والدائلية والدائلية والدائلية والدائلية والدائلية والدائلية والاثران والاربان والدائلية الإسرائلية والدائلية والدائلية أن الاخترائلية والدائلية والدائل

وسنتناول أنى السطور التالية القيمة الطبية والعطرية ليعض زهور وأيصال الزينة .

#### · الثرجس ( تازاتا ) ·

يحتوى الترجس على زيت الترجس الذي يستعمل في الروائح العطرية ، ولمعبة دهن

النجوس فيه بين ٢٠٠١ / ٢٠٠١ / ٥٠٪ ومتوى التلويه ورام من التلويه ورام من التلويه ورام من التلويه والتلويه في التلويه والتلويه في التلويه والتلويه التلويه التلويه التلويه التلويه التلويه والتلويه والتلوي

#### التبروز ( الزنيق )

ریت القریرا من آمسن العطور و رابخه قویهٔ جنا ، و هو رفخال فی بسنامه تخیر من العربکاب العطوریا من الدفن من خوالی ، ۱۰ تافیویرا آلمولوجرا من الدفن من خوالی ، ۱۰ تافیویرا من ترفیر الزاری ، ویک توکیرما من الدهن بیشت ۱۳۷۸ جرام من الزیت علی مسورة زیت طیار ناتج ، وزیت ملحق بمکن المصول علیه فی أول

#### الايسرس

ويمسى باللفظ الدارج « قوس قارح » وتسمى الجاور المستخرجة منه باسم « عرق الطيب » .

### العكنة (خمير انعطار)

ويسمى عظميا باسم و كالوكاسم رديشاي» و والمسطون وسرويا ، واستعمل كورباتها أن والمسطون وسرويا ، واستعمل كورباتها أن الشبا الشهرى ، ولاين العطاريان المسلمة ، كما تضاف خاصيا إلى الصوب الملاج مرضا مادة الكويشيسين ، وإن كانت نسبتها إلى سام في اللسلاح ، ويصفى كميدًا قيلة من هذا النبات في اللسلاح ، ويصفى كميدًا قيلة من هذا النبات ورالا المبارا إن زاد مقدارها سببت قبلا واسهالا

#### السبيكلا

يستمدل هذا الديات طبيا الملاج امرام الألفاب كلاج امرام الألفاب كلاجويتان و (إذا أخذ يميات الابتدائية ، كمنات الابتدائية ، كمنات كليات من الاستشاة ، على يوضع الابتدائية ، على يوضع رضي الابتدائية ، على يوضع رضي « هذا المنات السيلا » ويحضر ياضافة ، محضى للجائد الدين المنات الم

ويحتاج الإسبان إلى ١٠، جرام من هذا النبات في الاغراض الطبية ، وإذا زايت هذه الكمية فتسبب تسمما له .

وهو تبات معمر يتمو في المناطق الصحراوية يريا في مصر ، وفي منطقة اليحر الابيض المتوسط [



مجسات لكشف الاسلحة الكيماوية المدفونة تحت الارض

معاهدات تزع الاسلحة الكيمانية لها تاريخ بعيد .. قفى عام ١٨٩٩ وحتى قبل استعمال الاسلحة الكيميائية ، ظهر إعلان عام لتحريم أستخدام الغازات الخانقة .. وبعد الحرب العالمية الاولى ظهر بروتوكول جنيف لعام ١٩٢٥ والذي يحرم استخدام الاسلحة الكيميانية والبيولوجية في الحرب . وقد تم دعم هذا البروتوكول بعد مؤتمر باريس في يناير ١٩٨٩ ويموجيه تتم إز ألة كل الوسائل والاسلحة الكيميائية من دول العالم . وكثير من الدول المشتركة ومن ضمنهم الدول الكيرى احتفظت بحقها في الردع في حالة مهاجمتها بأسلحة كيميانية .

> وقد اظهرت الخرب العراقية الايرانية أن بروتوكول جنيف لم يضع ضمانا يعدم استخدام الاسلحة الكيميانية . ولهذا السبب بجرى حاليا خلال عام ١٩٩١ مقاه ضات مكثفة لتحريم تطوير أو انتاج أو تخزين أو أستخدام الاسلحة الكيميانية ووضعها تحت رقابة دواية صارمة

> وخلال العشر سنوات الاولى تعقاوضات جنيف عام ١٩٢٥ لم يكن هنساك وقت كاف مخصص لمباحثات لزع السلاح الكيماني لدرجة أن يعش الوفود في المفاوضات تولد لنيها شعور بأن موضوع نزع الاسلحة الكيميائية ما هو إلا مناورة من الدول العظمى لتجنب مباحثات نوع الاسلحة النووية والمتى هي أهم مشكلة.

مندوب مصر في برنامج التحقق من نزع الاسلحة الكيماوية في هلستكي

ولكن بعد نلك خصص وقت كبير لمباحثات نزع الاسلحة الكيميانية يقوق الوقت السخصص للموضوعات الاغرى في أجندة لجنة تزع الملاح يمقر الامم في جنيف .

وكالت أهم مشكلة واجبهت المباحثات هو العلاقة الوثيقة بين الغازات الساسة وجموع المنتجات الأغرى التي تنتج يوميا في الصناعات الكيميائية !! فإذا أريد مثلا الحد من التاج الديايات أو

الغواصات قلا أحد يستطيع أن يتحكم في صناعة الحديد والصلب . وأسوء الحظكان هذا هو الحال في صناعة الاسلحة الكيميانية . مما يجعل مراقية إنتاج الصناعات الكيميانية المننية أمرا غاية في الصعوبة والتعقيد .. غير أن أغلب الدول الكيرى ملمة بهذه المشاكل وتحاول حلها يكلُ السيلُ .. وقد تم عقد عدة لقاءات في جنيف بين أعضاء السلك الدبلوماسي من جانب وممثلي الصناعات الكيميانية من جانب أخر. . وقد قامت خمس عشرة دولة باجراء تفتيش قومي على صناعاتها الكيميانية وقدمت نتائج هذه الدراسة إلى أعضاء السلك الدبلوساسي في لجنة نزع السلاح لتقييم هذه النتائج ، وسوف يتم في المستقبل القريب تجريبة تغتيش دولي على الاسلحة الكيميانية أبريعش الدول لتكون تموذجا لتظام التحقق من نراع الاصلحة الكيمائية ليحتذى

وهذاك حانبا مشاكل سياسية كبيرة خاصة يحجم وتشكيل ما يسمى بالمجلس التنفيذي للزع الاسلمة الكيميانية بالامم المتحدة . وهــذا المجلس سيحكم التشاط اليومى لتنظيم اتفاقية نوع الاسلحة الكيميانية ، وسيقوم هذا المجلس يتجميع قوائم الكيماويات المطلوب وضعها تحت الرقابة الدولية .. وهناك مشاكل أخرى تتعلق يمرحلة الاسان خلال الفترة الانتقالية لتتقيذ الاتفاقية . وهي المقترة الواقعة بين وقت تتقيذ الاتفاقية والوقت السلازم لتدميسر الاسلحسة الكيميائية والتي قدرتها الدول العظمى يعشرة أعوام . وهذا علاوة على مشاكل التقتسيش الكيمياني التي سوف تتم بين الدول والته ستنظمها المنظمات الدولمية وتعتبر اتفاقية الاسلحة الكيميانية القائمة في المستقبل من أكثر الاتفاقيات تعقيدا في مجال نزع المملاح

ويعتمد التحقق الفعال المعاهدة الإسلامة الكيموالية في المستقبل حتى وجود قاعدة كبيرة هن الاجهزة العامية المتقدمة في الاماتن الآتية : في المعامل الدابيسية الشابنة التي شاط بها الععليات التحليلية الصعية .

العمليات التحليلية الصعية.

المعامل المتحركة التي تقوم باجراء التحليل الكيميائي في الموقع الذي تجمع منه العيلات خلال عمليات التقتيش سواء في الاماكن المعنية

 أو المسكرية.
 المصائم الكيميانية لمتابعة حدم الانتاج وأماكن تدمير المخزون الكيميائي لمراقبة تدميره.

حموره . ● المحطات التي ستقوم يعمليات السرصد لمستمرة .

المستمرة . و سوف يكون من مهام العمليات التحليلية التي ستنص عليها معاهدة الإسلحة الكيميائية :

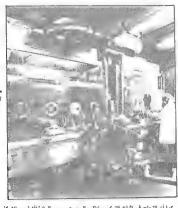
سنطن حويه عداده (ومنحه اطيمينيه : \_\_ - تحديد ميدلى للمركبات السامة الواردة في المعاهدة . ۲ ـ اثبات تركيب هذه المركبات .

التعرف على المركبات الجديدة ورشى بدخل في نطاق المواد السامة .

والمهام المنكورة في الهندين الالهائية تشمل رصد رجود أن حصر مجدد المركبات التساحة المعمر قالة من مع مرجود الركبات التساحة المعمر قالة من من مها من من منها من موجود أن تكشف طرق الرصد القيميائية من مدة المركبات ولكك خلال عضية تحطيبة المنطوبة التراس على تلله فيجد المناطرة المعمولية التراس لل الله فيجد المناطرة التأميائية التأميائية التراس كله المجدد إلى المناطرة التأميائية التأميائية التراس كله المجدد إلى التمام لكل مركب المراس وللك يقدر الامتان يطريقة التقاميات

#### أجهزة متقدمة !

واثبات تركيب المركبات المجهولة والجددة الموجدة يحمرات تسليلة في العينات مع وخط خلفة بيئية معقدة بتطلب الاستخدام المشترك لطرق متعددة .. طيفية وكروماتوجرافية وكذلك أجهزة متقدمة جدا والد يستقري هذا العمل المقدمة قدا طويلا بالرغم من توقي هذا الاجهزة المتقدمة ...



معدات حديثـــة لاكتشاف الفازات السامة

كما أن النجاح في اثنيات التركيب يتطلب الرجوع إلى قاصدة بيانيات شاملة لكل طريقة تطيل مفلصلة .. وعلاوة على هذه السهام المثلاث فإن معمل المنطقة من الاسلحة الكيمائية سيكون مسمولاً عن بعوث التحقق وتطويرها إضافة إلى المهم الاخرى الاترة :

٤ - التطوير المستمر نظرى انتطيل .
 ٥ - تجميع البيانات للتعرف على المركبات .
 حددة .

٦ - تحديث قاعدة البيانات التحليلية .
 ٧ - تنظيم اختيارات مقارنة بين المعامل لتقييم المعامل التي تسعى لتأكيد تنانجها ولإغراض المراقية وضبط للجودة .

 ٨ ـ مساعدة المجلس الاستشارى العلمى لتقييم المعلومات القنية الشاصة بالمركبات الجنيدة المطلوب المتيارها بقرض إدراجها في القدائم.

وهناك مهام أخرى مطلوب العنابة بها وهى : 9 – تعضير العينات اللازمة للمراقبة . ١٠ – ترقيم ومتابعة جميع العينات المطلوب تحليلها .

 ١١ - تنزيب الخيراء في المعامل القومية على الطرق التحليلية .

مشروع جديد وفيما يلى المشروع الجديد لمؤتمر نزع السلاح بالامم المتحدة لاتفاقية نزع الاملحة الكيميانية لمام ، ١٩٩٠

المادة الاولى – الاحكام العامة بشأن للنطاق: 1 - تتعهد كل من الدول الاطراف بعدا استحداث أو انتاج الاسلحة الكومانية أو حيازتها بطريقة أغرى أو تخزينها أو الاحتفاظ بها . أو يقطيا بصورة مباشرة أو غير مباشرة إلى أي

٢ - تتعهد كل من الدول الاطراف بعدم مساعدة أحد أو تشجيعه أو تحريضه بأى شكل من الاشكال على القيام بأنشطة محظورة على الاطراف بموجب هذه الاتفاقية.

" - تتمهد كل من الدول الاطراف يعسده استعمال الاسلحة الكيميائية .

 ٤ - تتمهد كل من الدول الاطراف بعدم القيام بأنشطة أشرى استعدادا الاستعمال الاسلحة الكيميائية

 "م تتعهد كل من الدول الاطراف بأن تدمر الاسلحة الكيميائية الذي في حوزتها أو الشي تخضع تميطرتها.

 تتعهد كل من الدول الاطراف بأن تنمر مرافق انتاج الاسلحة الكيميائية التسى في حوزتهاأو تفضع لسيطرتها.

المادة الثانية \_ التعاريف والمعابير : ١ - ينطبق مصطلح « الاسلحة الكيميانية »

 ينطبق مصطلح «الاستحه الكهباليه»
 على المواد الكوميائية السامة ومنظها و وكذات الذخائر المصمحة خصيصا لإحداث الوقاة أو غيرها من الاضرار . وكذلك أي معدات مصمحة خصوصا لاستعمال يتعلق مباشرة باستخدام شخائر من هذا القبيل .

 ٢ .. يقصد « بالمادة الكيميانية السامة » أي مادة كيميائية يمكن من خلال مفعولها الكيمياني في العمليات الحيوية أن تحدث وفاة أو عجزا مؤقتا أو أضرارا دائمة للانسان أو الحيوان . ٣ \_ يقصد « بالسليقة » أي كاشف كيميانــــي يدخل في انتاج مادة كيميانية سامة .

المادة الثالثة .. الإعلامات :

 ١ - تقوم كل من الدول الاطسراف إلى ... المنظمة ، في موعد لا يتجاوز ٣٠ يوما من يدء نفاذ اتفاقية بآلنسبة لها ، الاعلانات عن الاسلحة الكيميائية ومرافق انتاج الاسلحة الكيميائية ، ويشمل ذلك ، في جملة أمور ، المختبرات ومواقع التجارب والتقييم

المآدة الرابعة - الاسلحة الكيميانية : ١ \_ تنظيق أحكام هذه المادة على أي سلاح كيميائى وعلى جميع الاسلحة الكيميائية مم يغضع لولاية أي سيطرة دولسة من السدول الاطراف

٧ \_ تقوم كل من الدول الاطراف ، خلال ٣٠ يوما من يدء تقادُ الاتفاقية بالنسبة لها بتقديم اعلان يعدد بالضبط موقع أى أسلحة كيميانية تغضع لولايتها أو سيطرتها وببين كميتها الاجمالية ، ويبلغ عن أي أسلحة كيميانية تقع على أرضايها وتنفضع نولاية أو سيطرة جهات أغرى ، يما في ذلك أي دولة غير طرف في هذه الاتفاقية كما تقوم يعرض خطتها العامة تتدمير

أستحتها الكيميائية ٣ \_ تقوم كل من الدول الاطراف ، فور تقديم الاعلان بإتاحة الوصول إلى أسلحتها الكيميانية تفرض إجراء تحقق موقعي دولي منهجي من صحة الاعلان من خلال التفتيش الموقعي

 ٤ ... تقدم كل من الدول الاطراف ، قبل بدء كل فترة تتمير يستة أشهر على الاقل ، خططا مقصلة لتدمير الاسلحة الكيميالية ، تشمل كل المخاونات النسي ستدمر خلال الفترة المقبلة ، وتشمل بيان الموقع بالضبط وتقاصيل تركيب الاسلحة الكيميانية آلتي ستخضع للتدمير خلال تتك القترة

ه \_ تتمهد كل دولة طرف بأن تتعاون مع الدول الاطراف الاغرى التي تطلب معلومات أو مساحدة ، على أساس ثنائي أو من خلال الامانة الفنية ، فيما يتطق بطرق وتكثولوجيات التدمير المامون والقعال للاسلحة الكيميانية

 " قوم كل من الدول الاطراف بتدمير كل الاسلحة الكيميائية وققا للترتيب المحدد ، على أن بيداً ذلك في فترة لا تشهاوز سنة واحدة بدء نفاذ الإتفاقية بالنسبة لها وأن ينتهي في غضون ما لا يزيد على ١٠ سنــوات من بدء تقــاذ الاتفاقية ، وتقديم مطومات على أساس سنوى -عن تثقيد خططها لتدمير الاسلحة الكيميائية واصدار تأكيد رسمي خلال أنترة لا تتجاوز ٣٠ يوما من اتمام عملية التدمير ، يايد أنه قد تم تدمير كل الإسلحة الكيميانية .

٧ ... تتيح كل من الدول الاطراف الوصول إلى



أجهزة الوقاية من الفازات السامة

أى مرافق لتنمير الاسلحة الكوميائية وإلى مخازن المرافق يغرض التحلق الموقعي الدولي آلمنهجي من التدمير من خلال الوجود المتواصل للمفتشين والرصد المتواصل بأجهزة موقعية .

٨ \_ بيلغ عن أى أسلحة كيميائية تكتشفها دولة من الدول الاطراف بعد الاعلان الاول ، ويتطظ عليها ، وتدمر .

٩ ـ جميع المواقع التي تختزن أو تدمر أيها الاسلحة الكيميانية تخضع لنحقق موقعي دولي متهجى ، من خلال التلتيش والرصد الموقعين بأجهزة موقعية

١٠ ـ تؤمن أي دولة طرف على أراضيها سلمة كيمياتية تقضع لسيطرة دولة غير طرف في هذه الاتفاقية نقل هذه الأسلحة من أراضيها في فترة لا تتجاوز ٣٠ بوما من تاريخ بدء تفاذ الإتفاقية بالتسبة لها .

## مواد لزجه .. من خامات مصرية

يقوم حالها فريق ينطش من اساتلة المراكل القومى للبعوث يتحضير مواد جبيدة على درجة كبيرة من اللزوجة وثلبه من المطلقات الزراعية

وصرح الدكاتور محمد كامل محمسود الاستاذ الباحث بشعبة المبناعات النسيجية بالعرائز وزايين الفزيق البطش يأن التجازب الدواية ركزت على معالجة مصاص القصب وقش الارز وحطب القطن ويعض بذور النباتات معالجة كيمانية خاصنة اتعطى موأد عالية اللزوجة

وقال الدكتور محمد كامل مجمود بأن هذه المواد دُأِنَ استخدامات عديدة وهامية في سنناهة الكريمات والمعلجين وفي خقر اباز البترول وفي سناعة النسيع

المادة الشامسة .. مرافق انتاج الاسلحة الكيمياتية :

١ \_ على كل دولة من الدول الإطراف لديها أي مرفق لانتاج الاسلحة الكيميانية أن توققه فور ا ٢ \_ لا يجوز لاى من الدول الاطراف بناء أي مر أق جديد لاتناج الاسلحة الكيميانية أو تعديل أى مرفق قائم لغرض انتاج الاسلحة الكيميانية أو

لاى غرض آخر تعظره الاتفاقية . ٣ \_ تقوم كل من الدول الاطراف ، في غضون ٣٠ ووما من بدء نفاذ الاتفاقية بالنسبة لها بتقديم

اعلان يبين أية مرافق لانتاج الاسلحة الكيميانية تكون خاضعة لولايتها أو سيطرتها ، ويبين الاجراءات الواجب الخاذها لاغلاق كل من مرافق انتاج الاسلحة الكيميائية ويوجز خطتها العامة للتنمير فيما يتصل بكلمن مرافق انتاج الاسلحة

 ٤ \_ تتيح كل من الدول الاطراف فور تقديم الاعلان الوصول إلى كل من مرافق انتاج الاسلحة الكيميانية لفرش التحقق الموقعي الدولى المنهجي من الاعلان من خلال التفتيش الموقعي .

 ع ـ تقدم كل من الدول الإطراف اغلاق كل مرافق انتاج الاسلحة الكيميائية على نحو يجعله غير صالح للعمل في غضون ٢ شهور من يده نفأذ الاتقاقية بالنسبة لها والاخطار بثلك و واتاحة الوصول إلى كلُّ من مراقق انتاج الاسلحة الكيميانية بعد اغلاقه ، بقرض الدّحقق الموقعي الدولي المنهجي من خلال التقتيش الموقعي الدورى والرصد المستمر باستشدام أجهزة موقعية يفية التأكد من استمرار اغلاق المرفق وتدميره في وقت لاحق .

 تقدم كل من الدول الاطراف خطط مقصلة لتدمير كل من مراقق انتاج الاسلحة الكيميانية قيل بدء تدمير المرأق بما لا يقل عن ستة أشهر .

٧ \_ تقوم كل من الدول الاطراف يتدمير جميع مرافق انتاج الاسلحة الكيميانية والمرافيق والمعدات المتصلة بها ، وتقديم معلومات ، علم أساس سنوى ، عن تنفيذ خططها لتدمير مرافقها لاتتاج الاسلمة الكيميائية واصدار تأكيد رسمى بأن مرافقها لانتاج الاسلحة الكيميانية دمرت وذلك خلال فترة لا تتجاوز ٣٠ يوما من اتمام

٨ \_ يجوز تحويل أي مرفق لانتاج الاسلحة الكيميانية تحويلا مؤقتا لتنميس الاسلحسة الكوميائية ، ويجب تدمور هذا المرفق المصول يمجرد توقف استخدامه لتدميسر الاسلحسة الكيميائية ، على أن يتم ذلك على أي حال في غضون فترة لا تتجاوز ١٠ سنوات من بدء نفاذ الإتفاقية

 ا عرض كل من الدول الاطراف جميع مرافق انتاج الاسلحة الكيميائية للتحقق الموقعي الدولي المنهجي من خلال التقتيش الموقعي و الرصد باستخدام أجهزة موقعية .

## د دوشامبوشا » ..

# أخر المجتمعات السعيدة!!

على إهدى ضفتنى نهر سيابا ، إلى الشمال من خط الاستواء ، في منطقة نائية من أدغال الاستواء ، في منطقة نائية من أدغال الامازون الحارة المطيرة ، توجد قرية « دوشاموشا تيرى » ، انتى يقطنها حوالي 13 ام من هاده « بانوماما » . اكتشف العلماء ، أن هذه القرية لا تزال تعيش على المطرة ، ولا يعرف سماتها أي شيء عن العالم الخارجي ، أو الاسمان الحديث . على المطرة ، ولا يعرف سماتها أي شيء عن العالم الخارجية ، أو الاسمان الحديث . وقد ساحد على عزلة القرية ، وإحتفاظ سمانتها ينفص العادات وأسلوب العياة البدائية الذي يعتد إلى أعملق الماضي البعيد ، صعوبة الخبراق حاليات التثفية !!

بي تجتساح أدغسال

الأبسازون ..!!

وكما يقول العلماء ، أوان هذا المجتمع للصفير يمثل جزءا كاملا من عالم أكمر إندثر منذ آوال المندن ، بينما يؤكد بعضهم ، أن علود بالوماما يعيشون بنفس أسلوب إلسان العصر الحجرى

أسرة من قرية دوشا موشو في المكان المخصص لها من البيت العام الذي تعيش فيه القبيله.

وعلى الرغم من أن المنطقة تابعة ، صوريا لهمهورية الازويلان بلاريط الجلوبيسة ، قالن سكاتها لا يقوفين شبنا عن منهم ، وكذات لا يعرفون شبنا عن الدول والقارات الاغرى ، أو المحضارة المعيلة ، يما غي ذلك السيارات والقطارة الطاقارات ، أو السيارات واكتشف الطاءة ان نظامهم الحصابي لا يتعدى ياهد ، الانين ، ثم كليوا ، ويعد دنك لا شيء أخر !!

User Command tree on land no one clae wanted.

Solution Venezue La Strokoharubate Doshamoshn-teri
Abruws-teri

Gold Mines
Villages

No Sanctuary







الذي إنتثر ملذ منات الالاف من السنين . وفي الإرازيل ، كان يوجد منذ هدة سنوات تسعة الاف طلسى من ناصر السائلة ، ويهدد قهم كالدوا مجتمعا كبيرا منذ منات السنين ، وأن قبيلة دوشاموشا قد إنفصلت عن القبيلة الام لاسباب غير معروفة .

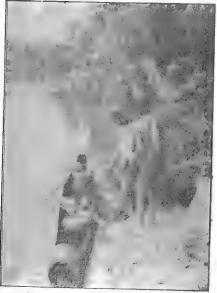
بالروك ألدى إكتشاف الذهب في ادخال الإمازون بالروك رفيوم البناخان عام الى القضاء على القبيلة الروك بالإمازون الإمازون عام بلكل عليا حتى أولاكوا على الاقراض . . وعلى معلوات قبلة كانت أفيلة دوشامونات تموش في ساور وأمان بعيدا عن مشاكل العالم . . وقتله ، يعد يتختاجها وانتقد الوسي البحث عن القباط إلى إنجاجها والتعدار القراب في التجاهل المنافرة الروك المنافرة المنافرة المنافرة المنافرة المنافرة المنافرة الروك المنافرة الروك المنافرة الروك المنافرة المنافرة الروك المنافرة الروك المنافرة الروك المنافرة الروك المنافرة المنافرة الروك المنافرة المنافرة الروك المنافرة الروك المنافرة المنافرة الروك المنافرة المنافرة الروك المنافرة المنافر

من الرائيل أصبح يهدما هي الاخرى !!

وما أن تقدر بالرماما يهديد في الاخرى !!

قداشر أكبر المجموعات القبارة القلمية الشيام المستعلق التي الم

قداشر أكبر المجموعات القبارة القلمية الشيام المنافقة الله المنافقة التي المنافقة المناف



تكنولوجيا الهندسة الوراثية طفرات واسعة ، سواء في مجال تصحيح السخال في العوامل الوراثية « الجينات » للانسان والمقضاء علمسي الامراض الخطيرة ، أو في تحسين سلالات الحيوان وتطوير أنواع أخرى تكاد أن تكون جديدة لتتلالم مع مختلف البيئات ، وكذلك تطوير ماشية الماشية العادية .

في السنوات الاخيرة حققت

اللحوم بحيث تتضاعف كميأت لحومها عدة مرات ، بينما تدر أنواع منها كميات من اللين كمل السي خمسة أضعساف وكما يقول العثماء ، قان الابقار الجديدة تثنج

لحوما حمراء صافية خالية من الدهون ، وطبقًا لرغبات المستهلك وقى بريطاليا ، تقوم معسامل كمبريسدج

للتكثولوجيا الحبوية للحبوان بتقديم خدماتها في مجال الهندسة الوراثية لمزارع تربية الماشية . فقد نجح الباحثون في تطوير ماشية تنجب تواثم يطريقة دائمة ١١

يقول الدكتور كريس يولج مدير المعامل ، أن ثلاثة في المائة فقط من الايقار تلد توالم ، ولكن الاسلوب الجديد يرقع هذه النسبة لتصل لاكثر من خمصون في المائة ، ويؤدى ننك الى مضاعفة كمية اللحوم تقريبا

ومن المنتظر خلال السنوات القليلة القادمة ، أن يعم استخدام الهندسة الوراثية في جميع مزارع بريطانيا ، سواء لانتاج كميات مضاعفة من اللَّموم والاليان ، أو لالتاج صوف جديد ناعم



الدكتور فيليب باكسمان مع مجموعات التوائم من العجول في مزرعة معامل كميردج للتكنولوجيا

#### الحبوية و

من الاغتام المطورة ، وامتد مجال الهندسة الور أثبة لبشمل جميع أنواع الحيوانات الداجنة ، مثل الخنازير والماشية والخيول والنواجن ، وبالنسبة للدواجن والبط والدجاج الرومي ، فقد أمكن أيضا تحسين توعية لحومها ومضاعقتها ، وكذلك انتاج كميات مضاعقة من البيض

ويقول ألدكتوى فيثيب باكمان المسلول عن قسم ماشية اللحوم بمعامل كميردج ، أن يريطانيا تشهد الآن ثورة شاملة في مجال تغييسى تكثولوجينا الهندسة الوراثيسة علسي جميسع الحيوانات الداجنة ، ومن المتوقع ظهور سلالات جديدة تماما من هذه الحيوانات تقاوم جميع أمراض وأويئة الحيوان المعروفة ، وأيضا ، فأن المعامل سننتج قريبا حبوانات قويسة تستطبع التأقلم مع جميع البينات العالمية ، سواء الشديدة الحرارة ، أو القائقة البرودة ومن المتوقع ، طبقا للتجارب الجارية الان انتاج حيوانات داجنة جديدة تماما ثم يعرفها الانسان من قبل .

« الجارييان »

## كشبيف لمستوض الدراجــات !

فى الهلترا تم التاج آلة جديدة تسمى « سيكولارم » لحماية الذراجات من السرقة ويوضُّع جهاز الالـذار في صندوق من البلاستيك تحت مقعد الدراجة ويجرى بعد للك لف الاسلاك المعدنية جولى عجلات الدراجة ويتم تثبيتها على شيء بارز قوى لترتكز عليه ويوضع طرقا السلكيسن في الصنسدوق البلاستيك وعندما بوضع الغشاء علسى الصندوق ويقلق باحكام تتكون دانسرة كهريانية كاملة تتألف من السلكين وجهاز

فإذا حاول أحد التدخل في حركة الدراجة كأن يقطع جزءا من السلك يعطى الجهاز على الفور صوتا عاليا للإعلان عن الخطر و الكشف عن اللص !

في سنسسة ١٩٥٧ كتب الدكتور راى برادبورى قصة طويلة من العلم الخيالي بعثوان « داندلیون » و تدور احداث القصة حول مهندس الكتروني يتمكن من اختراع آلة أطلق عليها ألة السعادة ، والآلة عبارة عن حجرة صغيسرة يجلس بداخلها الشخص ، ثم يضغط على زر بمسند المقعد بعد ان يكون قد حدد المكان الذي يرغب في زيارته ، فيجد نفسه فجأة يتجول في شوارع ومیادیسن باریس ، او بدور جه ل اهر امات الجيزة ، ويمكنه التاء تلك أن يجلس على المقاهى أو يتحدث مع أهالي المدينة التي يزورها كأي سانح

ومن عشرات السلين تداعب هذه القكرة فيالات العلمساء ، ويبحثسون علمسي وسائل تحقيقها ، وقام العديد من العلماء بأبصات والجبارب طويلمة حول امكانيبة تحويل الصور الخيالية الى حقائق ملموسة . وقي سنة ١٩٦٥ : اقترح ايفان سوذرلاند رائد الجاسب الالكتروني الشاء نظام كمبيوتر يولد صورا متحركة مثل السينما تخضع لخيال الشخص وتتحرك وتتحدث كما في الحيساة تمامسا . ويعسد ذلك ظهسر « السيميليتور » الدي يستخدم في تدريب

ولكن ، تظهرت إلى الوجود بعد ذلك دراسات وافكار طموحة تتعدى حدود الخيال ، ومن هذه الاقكار تبع المسلسل التليفزيوني الامريكي « جزيرة الأحلام » ، حيث يمكن للشخص أن يعيش عملها في الفترة الزملية التي يرغب فيها ويصبح جزءا ملها . وفي السنوات الاخيرة جرت عدة محاولات لتحقيق هذه الفكرة المثيرة ، ومئذً خمس منوات تم في الولايات المتحدة الشاء هجرة ألكترونية تجعل الشخص بشاهد احداثنا مثيرة ويحس باتبه جزء منها وتطورت هذه المجرة قيما يعد واصبحت تستخدم لتدريب رجال الشرطة ، حيث يحسون بانهم يخوضون غمار معارك حقيقية مع رجال العصابات والخارجين عن القانون

ويقول المهندس الالكتروني جون ووكر رئيس شركسة «اوتسويسك» بكاليفورنيسا بالولايات المتحدة ، إن الفكرة التي يقوم عليها المشروع الجارى تنفيذه حاليا يحقق خيالات كتاب



اجهزة تجميع ونقل المعلومات والصور الحية الى اجهزة الرؤية الشخصية

## ناسبا تقول لك :

القصة العلمية الخيالية ويجعل الخيال يخضع للواقع . ويقول ووكر ان الالة الجنيدة ، سنجعلُّ الشمص بعد أن يضع على رأسه خوذة معينة متصلة بعدسات خاصة ينقر منها الشخص ، وكذلك في امكاته ان يحلق في السماء ويسير قُوق القَمْر ، أو يشاهد الأقمار الصناعية وهي تسبح في القضاء .

وَفَي جَامِعة نورِث كارولينا بشايل هيل تمكن الباهثون من تطوير جهاز يمكن للعلماء من داخله مشاهدة تأثير المواد الصيلية على الجسم الادمى ، أو تفاعلها مع غيرها من الصواد . وكذلك قلموا باتشاء جهاز المر يتبح للمصممين والمهنصين المعماريين السير داخل المنشأت والمباتي وتقلدها ، بينما هي لاتزال في مرحلة

وفي نفس الوقت بجرى العمل في وكالة ابحاث الطيران والفضاء الامريكية « ناسا » لتطوير لجهزة شخصية تتبح القرصة للشخص أن يشاهد الكون الواسع ويتجول بين كواكب المجموعة الشمسية وهو في داخل منزله لم يغادره ، ويقول الدكتور مايكل ماكجريفي ، أحد كبار الباحثين يه كالة « ناميا » إن المشاهد الذي يرغب في زبارة المريخ سيدخله الشعور يأنه يسير على رمال الكسوكب البعيسد ، ويستطيسع تحسس الصفور ، وفي نفس الوقت ويدون أن يشعر بمنقبل مخه معلومات عن تربة الكوكب والواع المعادن الموجودة به ، وكل شيء يتعلق بالكوكب الذي يزوره !!

« نيوزويك »

تمكن الباحث المعودي الدكتور عبد الكريم المؤمن يجامعة الملك خالد الجامع من التوصل الى علاج لمرض الخلية المتجلية باستقدام جرعة متقفضة من إيركس مع بوريا الهيدروكس تؤدى الى مضاعقة الخلايا الحمراء وتنقلل بدرجة كبيرة من الفلايا المنجلية .. العلاج ليس له أي اثار جاتبية ،

مرض الخلية المنجلية يعالى منه اكثر من خمسة الاف سعودي وعشرات الآلاف من شعوب البحر الابيض المتوسط ونصف عدد سكان جامايكا

يسمى المرض بهذا الاسم لان خلية الهيموجلوبين المستنيرة التادية يصبح شكلها منجليا وتخترق جدار الشعيسرات الدموية خلال الدورة الدموية ويشعر المريض يألم حاد في المقاصل والاطراف ويصاب بالانبميا والاكتشاب وقمد يكسون المرض قاتلا في السنة الاولى من الاصابة وترتفع نسبة المرض عند تزاوج الاقارب .. وكمان يشم تسكين المعرض بالادوية دون علاج ا

يقدمه : محمد عليش



## ،ألا يعلم من خلق؟،

فوجلنا في المسنين الأهيرة يظهور مرض (A.I.D.S) «الايدز» وهو مرض نقص المناحة أستنسبة وقد فتح ظهور هذا العرض أصيلنا على حقائق علمية مذهلة أشار البها القرآن الكرم في الإبات الدالة على تحريم اللواط وتحريم اتيان المرأة في ديرها واعتزال النساء في المحيض،

إن منّى الرجل يحقوق على مواد من الأحماض الدهنية. غير المشبعة تعرف بـ «البرومنتاجلانين» ومن هذه المواد مايؤائر على جهاز المناعة فيضفعه ويقتل انتاج الفلايا اللبيغاوية التي تكوم بعمليات المناعة في الإنسان .

الرحم بها مواد تضاد و الأكفت هذا المغن إلا قي رحم «امهيات الازوجة لان أخر إلتا» . عقيقة أفراز هذه الداة من القدوات الموجدة في الضرع المناصط جهار المناعة ان عقيقة أفراز هذه الداة من القيانة المناطق المناطق المناطقة والمناطقة والمناطقة في المناطقة المناطقة

· نبيل مأمون عبد الفتاح كلية الطب - جامعة الازهر - ينها - قليوبية

## الطائر .. ذو الرأس المسلح!

خلال نقار الفقتب من الطيور ذات الطبق الصورين عامل الطبور. فهو نشره وظلها التطاع المستورين عامل "ما و برقة من ا للطامة المتنوع الاميرة مها الذي يعيش من الدي يومية وادعة والحق يصال المتلقل المي طمامه فإنه يقتل الفقتيه من ١٥ - ١٦ مرة في الثانية كل نقرة تستقرق للهي - من الثانية أن أقال من من ذلك وتعتمل سرحة الذر فساسة ألمان رأس تقال التخشب تتدرك بيسرعة . ١٠ ٢ كارساعة .

من الصديق : محمد شعبان السيد البيلي برهام – بلقاس – دقهلية

## الجراد .. غسداء جيب !!

في القدم كان يتو إسرائيل .. أتباع سبينا مومي طهيه السلام ـ يأكلون الجراد ، وحكى المسرائي أن سبينا بهوي – عالى في الصحراء بأكل الجراد المصدراتي ويقرب المسرائي ويقرب المسرائي ويقرب المسرائي المسرائي ويقرب المسرائي ويقرب المسرائي المسئلة والجراد » ، وكثير من الثموب العربية والفارسية والافريقية والمؤتينة با فيضه منطقية ، فيضا الشعوب المسائلة ، فيضا الشعوب المسائلة ، فيضا الشعوب المسائلة ، فيضا الشعوب المسائلة ، في المسائلة ، في المسائلة ، في المسائلة ، في المسائلة ، وكثير المسائلة ، في المسائلة ، وكثير المسائلة ، في المسائلة ، وكثير المسائلة ، في المسائلة ، وكان أن المسائلة ، وكان المسا

طائب بالصف الثاني الثانوي بمدرسة جرجا الثانوية

## ە ردودىسىرىيىتە ●

ألصديق محمد حمين القار :
 الروضة الثانوية المشتركة .
 الكتابة في مجال الخوال العلمي تتطلب قدرا .
 كند احد الحقالة العلمية الذي تناد .

الكتابة في مجال الخيال العلمي تتطلب قدرا
 كبيرا من الحقائق العلمية التي تبنى عليها حبكتك
 القصصية .. وأرى أن قصتك تخلو من أى نظرية
 أو حقيقة علمية لتصلح النشر .

و وأيد محمد بشرى تعمان - كفر شكر : - معلوماتك عن البلح وأوائده جهد مشكور .

والمجلة ترهب بأى معنومة تشد التبساء القارىء ونفيده

هشام صلاح الدين محمد ـ الثانوية العامة .
 الحبرة :

التحقيق رخيته في اصدار المجلة كل أسيوع أمر يستلزمات ليمسب تحقيقه حاليا لازمة الروح ويستلزمات المطلقة من الا الكند الذي يعرف تكافيه في المائة أرض ولذا تنظيم الإنافيوية بندم مجلقه التحوين في مستوى جديد القدرات خاصة طلبة المدارس والجامعات و عن المحامدة طلبة المدارس والجامعات و عن المحامدة المنافية الم

احمد هاشم مقيل - كنيسة الهنسسة .
 المتصورة :

-حاول أن تراسل أولا شركة التوزيع المتعدد ٢٠ شارع قصر الليل لمعرفة قيمة الاعداد التي تود الحصول عليها من مجلة العام وطريقة مدادها وحن فهمة الاشتراك المسلوى في المجلة فهو مفشور في الصفحة الثالثة .

منتمور في الصفحة الذائلة . • تامر شعبان ربيع أبوشنب : - عام تساة لاتك .. ت قب الد ع

 عن تساؤلاتك .. ترقب الرد عليها في اعداد لاحقة وبالنسبة لمعلوماتك فهي شيقة ولكنها في الواقع طرائف إضحكني منها .. أن البحر الاسود سمى كذلك لحزله على البحر الميت !!

و مراج معد سليمان . همامات بلي عبيد /دقهلية :

 أشكرك على هذا الاطراء وهذا التضهيع ومنابعتك اموضوعات المجلة أما تحقيق رغبتك قي مشروع زراعة عش الغراب فمعروض على أ-م- على الدجوى .. ترقب المرد قي اعداد لاحقة .. ومرحها بك صديقا للمجلة .

وهه .. ومرحوا بدا صحوف تنجيد . الصديق عبد الرحمن ايراهيم على -سوهاج -البلينا :

عن موضوع البقع المبوداء التي ظهرت آخيراً
 في الشمس ترقب الرد من (.د. محمد أحمد

سنيمان الاستاذ بالمعهد القومي للفلك .. أما عن انساع الكون فيمكنك الاتصال بالجريدة التي لشرت الموضوع للإستفسار عنه من كاتبه .. ه كامل ناجي أحمد "كلية الزراحة ـ جامعة

 اقتراحاتك محل بحث وتقدير مطروحة على أعضاء مجلس ادارة المجلة حتى تجد المجلة كل ما تتملى .

و جاك محمد محرم . كلية التجارة جامعة

معلقاتك اللطيفة البناءة تدل على انك قارىء معتاز مكفتح ومرحيا بك صديقا للمجلة.

عيدالرحمن أبراهيم على -سوهاج - اليلينا :
 الشيرك على دقة ملاحظاتك .. سوف تتداركها فن الاحداد المقبلة ومرحيا بك صديقًا للمجلة .
 إليتولى أبراهيم الدسوقي الدموقي - دمياط

الطائلة؟ : \_ جهنت في مد المجلة بمعلومة كلما رأيت أنها

تَصَلِيخُ الْنَصْرِ .. مشكوراً .. وَيُعِنْ تَسَاؤُلِاتُكُ .. ترقب الرد عليها في إحداد

لاحقة". ويسعدني أن أضمك لاصدقاء المجلة .. و حسن على محمد أعمد - الطالب بتربية كفر الشبخ :

ي أتسحك ألا تطرق أبواب النشر قبل ان تعرض أيُجانُك على أساتذة متخصصين في هذا الفرع من العلوم لاجازتها .. فقوق كل ذي علم عليم .. اما فَلَيْنُ ضَمْكُ لاصدقاء المجلة أمرحيا بكم ..

من ل دقهنية : - عزيزى لا حياء في الطب .. نماذا تراسلني بالغاز بعروف من اسمك كنت اود أن اعرض

بالغاز بحروف من اسمك كلت اود أن اعرض هالك على طبيب مشهور في الامراض الجلاية عن طريق مجلتك بالمجازان أند تهد خضاضة في ذلك . وأعكد أنه بهذا الرد قد تأكدت من ان مسائك لم يكن تصبيها سلة المهالات كما قلت . والمجلة في التطال ما يستقر عليه رأيك !!

ه الطلاب ماشر عدان فاروق العملة الإول الثانوي عكر الشهيغ - الرياض - أدوية التكتور - بالنسبة التعدين ١٧٣ / ١٧٣ روهم مصولة طها للطائعا السريع - راسل ا. معد حرز الدين البحث العلمي فإذا ما تواقع العلمية بالمالية البحث العلمي فإذا ما تواقع للعيم مناه المناه المعادية المالية على أصدادا المحادية النابهون القون يتابعون على المحاد المالية على أصداد المحادية النابهون القون يتابعون على المحاد ا

ه صلاح حمن عوض محمد رشيد - كلية التجارة - جامعة الزقازيق : أن قرر الحديث من الريازة تراك ما اطع

- آسف یا عزیزی .. پآپ انت تمبأل .. والعلم یجیپ .. هذا شعارتا .. اماعن الحاوی وحکاویه فلیس هذا مجانتا ..

محمد محمد عامر . هربيا - شرقية :
 - حقا الهدى هدى الله .. وما اكثر من قتح الله عليهم بالقرآن الكريم قوجدوا في تثاياه العقيدة

# W. 6. 5

ه الصديق المتولى ايراهيم الدسوقي - دمياط بسال : - ماهي خليفة مشروب الشاي .. وهل هو ضار أم مليد ؟! وماهو ألهضل مشروب

بوبب المهندس الزراعى على المجوى .. فيقرل ان اظنية المواطنين بإهنداون فرب المجال المقادل وكمية المواطنين بإهنداون فرب الشاع استكفا .. فقد استخدم القدام وهذا الشروب عضوة ويستصد المحداث المحداث العين الانتخاب والمبادل المحداث المحدا

ماها عن القطن مقرريه بارد فهو القرقسوين الامديثه القبلية والسيدانية ويخذل في سناحة الليان والسيدانية ويخذل في سناحة الليان ولان من الما جارت التراسوس منذ الاقت السنين وتقابلت على المشروب المحارية بدلارية، ومن منا جارت التسمية الدارجة عرق السوس السنين والمنافق الطبائلة السائلة البطائلة السائلة المسائلة أو المسائلة أن المسائلة العلقي الواسطة التحالية والمسائلة أن المسائلة العلقي والمسائلة والمسائلة المسائلة العلقية والمسائلة والمسائلة المسائلة العلقية والمسائلة والمسائلة المسائلة المسا

وللعرقسوس استعمالات أخرى فهو ملطف طارد للبلغم وملين وكملاح الانتهاب الزّور وألام الكلى والكيد والمثانة وله فوائد في علاج قرحة المعدة والاثنى عشر ويستعمل في الأموية كمحمن لطعمها وفي المناطق الصحراوية تستخدم اوراقه كعلف للماشية .

> الناصعة والانلة السلطعة والنصيحة الهلاية .. والقصة الصلاقة والمعجزة الخارفة .. والمتكرك يا عزيزى على ما جاء برسالتك عن «غلافر قدرة (أله » .. « وإن تعسدوا تعسسة الله لا تحصدها » .. « «ان تعسدوا تعسسة الله لا

بالمعلة الكبرى:
- أحييك على الكلمات القالية التي بعثت بها الينا
و التراحاتك في محلها موضع بحث وتقديس
تطرحها الربيا على مجلس ادارة المجلسة

 عيدالرحسن حجسائى عيدالرحيسم -الإسكتيرية :

. اذا كانت « المُوسوعة الطعية » قد طابت عن أبواب المجلة الا أن المعلومات التي تقدمها لم تتوقف . . وإن كانت تحث ابواب ومسميات ألحدى ال

## ه أصدتا، الجلة

ــ هائي يهجت عبد الحميد أحمد – سيدى جاير – الاسكندرية ،

جابر - الاستندرية . - اشرف شريف الشرينسي والسي -المنصورة - دقهنية .

- صلاح محمود أحمد أيسو العليت عزية أبو ثناهين - المحلة الكيرى ، - عبد التطيف سعد محمد باشرى - أم درمان - السودان .

رودي - محمد حليم عيد الرحمن خطاب – كقر سعد – دمياط ،

يم ي أعلنت مؤسسة العلوم القومية الامريكية عن رصد ۱۰٫۸ ملبون دولار لتمویل تصمیم وتشغيل آلمة لتصويسر المسخ بالفيذيات المقلاطيمية .. تشارك في المشروع العملاق الذى يستهدف سير اغوار واسرار مملكة المخ البشرى جامعات الينوى وشيكاغو وكالميقورنيا ە بىر ك**ل**ى .

و و رفعت إحدى الشركات الامريكية دعوى قضائية ضد وكالة أيحاث القضاء « تأما » تطالبها بتعويض قدره ( ۲۲۸ مليون دولار ) بعد رفض وكالة ثاسا إطلاق قمر اتصالات صناعي خاص بالشركة بعد كارثة انفجار مكوك القضاء تشائينجر عام ١٩٨٦ .. تقول الشركة انها انفقت ٢٣٤,٨ مليون دولار من بينها تكاليف الصواريخ والمعدات والتأمين على القمر الصناعي .

ي و تصحت إهدى السدراسات القرنسيسة الموظفين بأخذ اجازات قصيرة بعد أن أشبتت التجارب العلمية أن الاجازة الطويلة تؤدى إلى تقليل حماس الموظفين والعمال .. بحيث يكون من الصحب عليهم مواصلة عملهم .. وذلك على

عكس الاجازة القصيرة التي تكون للراحة وتجديد التشاط .

وه وه نجمت شركة دواء مصرية من تصنيع مستحضر « سورجام » نعلاج مختلف الامراض الروماتيزمية وينقرد بالمحافظة على حيوية الغضاريف ولإيدخل في تركيبه الكورتيزون ولا يميب أي أعراض جانبية .. الدواء الجديد متوقر في مصر يعد تسجيله بوزارة الصحة واقرته هينمة البصوث والرقايسة النواتيسة

 شت عنمیا أن الشای یمنع نمو الخلایا المرطانية ويشقض ضغط الدم ويبقلل نسبة الكواسترول في الدم وكذلك السكر هذا علاوة على أنه يمنع تسوس الاستان .. أكد ذلك الدكتور میشوی هارآ الخییر الیابانی بعد در اسات میدانیة استمرت ٢٥ علما .. قال هارا في نهاية دراسته باختصار .. ان مشروب الشاي صحى يمتعك بحياة طويلة بلا مشاكل مرضية .

و و قسم أمراض الجاد بكلية طب جامعة عين شمس يقوم بعلاج أمراض البهاق مجانا بعقار

l

جديد موضعي من بعض المستحضرات النياتية .. يتم العلاج بعيادة أمراض البهاق التي يشرف عليها د. على عد القتاح أستاذ أمراض الجند بطب عون شمس وتستقبل المرضى كل يوم خميس مجالاً .. العقار الجديد لا يسبب أي التهابات وبتائجه مشجعة .

و و حِدْر صندوق الطفولة التابسع للامـم المتحدة « اليونيسيف » من إن حوالي خممة ملايين طفل في الدول الاكثر تأثرا بحرب الخليج معرضون لامراض عقلية وبدنية وذلك يرجع إلى انهيار نظم الرعاية الصحية والخدمات والتعليم . و و اظهرت دراسة أجريت أخيرا في جامعة شيفيك البريطانية حول سرعة نمو الشعر في رأس الرجل ولحيته ان شعر اللحية ينمو يسرعة اكبر أثناء موسم سقوط الثلج نتيجة للارتفاع في تسبية افراز الهرمونات الذكرية لكن النظام يختلف ألى تمو شعر الرأس حيث تبين ان الشعر الجديد يتمو طوال اشهر الشتاء ليسقط في أواخر

و و أثبت الابحاث العلمية ان نسبة الاصابة بالقرحة المعنية والاثثى عشر في العالم الغربي

!! Ilauali

2 4 3

## اعداد : أحمد كمال زكى

## أفقيا:

١ . مغترع الترمومتر الزليقي -عثصر انتقالي ، ٢ - من الانبيساء - الس (عكونية)، ريود، ٣- سلسم (معكسوسة) -متشابهة . أسمرار الشفتين . ٤ . غاصمة نامييها . ضرورى (معكوسة).

ه . هرب . المبيت ( مبعثرة ) .

200 Z107 5 2 N Y 11260

و مسابقة العدد و

(معكوسة). y ـ ضد أيمن (معكسوسة ) ـ ۸ - برهان - منشابهان . ٩ - ملاذ ( ميطــرة ) - بدون عمل متشابهان . ١٠ - الثائرون (معكوسة). خلان ( معكوسة ) . ١١ - أكبر (معكوسة) - من العلوم القلسقية ( معكوسة ) .

٦ - أنتب م جمسع الهسا

١٢ - المسلايس القديم ... (معكـــومنة) ـ فمـــام (معكوسة).

#### رأسيا:

المنزل.

١ - مخترع التنبغزيون . ٢ - مؤلف الاليساذة - حرف ابودي . ٣ - يون ائتين ( معكوسة ) . من شخصیات « هاملت » . ا مقابر (معکسوسة) - ای

ە ـ أقارىك . ٦ - يطيب - المنزن -٧ . تجاريها . متشايهان .

٨ ـ تلتقى ـ بيت الحصان . ٩ ـ تصف (حارم) - أحسرن (معكسوسة) . فشيسن

#### وحل مسابقة العددالماضي و

(معكوسة). ١٠ - سقيط (معكسوسة) -متشابهة - متشأبهة .

١١ ـ يترتح ـ التمر . ١٢ - يرشآن - والد - شاطئء

(معكوسة).

## لقائى مع اصدقائى:

## الإنسان .. ني نور القرآن

يقول الشتطار في كتابه العزيز « لقد خلقنا الإسمان في أحسن تقويم » ان التعبير القرآني بيدارة في أحسن تقويم » ان التعبير القرآني بيدارة في مصلها ... ومسلها ... ومسلها ... ومسلها ... ومسلها ... وكان مرقع من الحراف الموقع في سوائد المسلمة في مينا الاستادة في مينا التوسيم ومتها المتحدة ومنا المحتود ومنا المرقع المرقع الموقع المرقع ومنا المرقع المرق

 و وإذ قال ريث للملاكة أني جاعل في الارض خليفة ».
 وكان على الإلسان عندما وجد هذا الكون الهائل الملىء بالنعم التي تخدمه أن يتساءل من الذي خلقه ؟ ونذلك يقول الدئ سيحانه وتعالى :

« وللن سألتهم من خلق السموات والارض ليقوان الله » ..

أخفائق هذا العرن هو الله واله بريد منا ان نعيده ولتتي متهجه وعندما استقدم الإنسان الطلا السلم استخدامات الحكمة من المعورات التي ليد أسيعداله وتعليل بها برسلة .. الاهم جاموا لهور أوه بما الإمولة عن أنه .. من المعجرات الصيدة أن ضرب موسى الهور معها .. قائلة المعادمات . قائلات وأبراً عيسى الاحمة والإبر من واحيا الموتى بائن الله ... والقرآن المعجزة الخالدة لرسول الله صلى الله طابق وسلم معجزة تعلى عطاماً جهيدا الكل جهال .. القلالة لتقلقات معهودات الانبياء السابقين .. القائل الكريم معهل الزين ، علما القدم الطم وجنداً له لكثر من معهوزة .. الانبياء « للرحمن ،. عام القرآن ، غلق الانبيان ، طلحة النيان » ..

والت أذا لقوت القرآن الكريم طرفًا من القهار وزقفًا من اللها . . تصمن يمتعة لا تعادلها مثمة أمن أو من المنفوم والطفنون والمؤقفة أعلم عها ذهرت بالخكمة والبراعة والتطوية والشموخ . . لك لان كتاب أنه تبارك وتعالى جامعة الخطرم والعمارف ومشجح الحكمة وباصل كل الكواعد والتطاق والاحتام الرما تلقمسه من توريقه وكوجههات وارشاداته الريابيَّة .

لثلث هو التقاب العزيز الذي لا يأتيه الباطار من بين يبلد و لادن غلفه لتزيار من حكم مميد ...
يبدئ طرح قبل في دود ان فره ... «الكنون واحده بها القوي احده بها القوي ال

. فأنت تجد « ألفلم » معك في هركتك لليومية وفي سلوكك مع تفسك يميع (خلك ومع زملاتك ومع الارض والهواء والماء والفضاء . . فالطع يسر لك للحياء ..

ديمة أن كان يقطع الإستان مسافات طويلة علي قطر المدين أديينل جهدا شديدا ومشنيا .. مسار قادر أن يقطع هذا المسافة في دقائق عن ظريق سيار أجدود بها الماسهي .. ولم بدلا الاسان يمسر عشر نصطة الاقبال والمنا مسارت كل المسارك طوح المسم والهمر ويون بيده على شاشات التلوالورين قلد المسابح الأمار (مضاعية دريا براز الفي خلصة هذا الواقعية من الميلوات القادس ... المشاففات القسائد الكوريالية . . بدر أن كان الاقسان المناس بالمهمد يقيد ...

فالمصحد وبعلك تصحد يسهولة وراحة وإشياه كثيرة أخرى طنما تربد الحصول عليها تضغط على إز اقاتيك في الحل ...!! كل هذا علم .. وليد الإيكان أو الإجتهاد أو الاختراع .. ● ومن هذا لمن يعتم العلم في خدمتك لينبر لك اسبار التعرف عليه حتى لا تختباه و لاكرهيه ..!! كل العدان في هذه الفنيا معتاج الن العلم الاله معتاج الى القاهر .

و في اللهابة لا شيء يقرحني آكثر من رؤيتي لمواطّن قد حشد حيويته في عينيه .. ومجلة انعام بين يديه ... ١١١'

محمد عليش

تتراوح بين ه. (20 مند النساء ومن ١٠ إلى 
ه / عقد الرجال ترتريد في الوطن العربي نشوية 
نشادات الغذائية السيلة .. ومن هذا تجحت تحدث 
شركات الدواء المصرية في تصنيح دواء جديد 
شركات الدواء المصرية في تصنيح دواء جديد 
لملاج فرحة المحدة والأنتي عشر وقد إدريت على 
الدواء تجارب الجحدة في مصر والمائيا تمهيدا 
الدواة تجارب الجحدة في مصر والمائيا تمهيدا 
المحرجة في الاصواق فريها .

و و أكنت الابحاث الطبية أن الصلاة علاج طبيعي لمرضى الانزلاق الفضروفي هيث تعمل على تعريك وشي الملقرات، وتعرك أربطة الركية المعيلة وقد نشرت نتائج الابحاث في مرجع طبي المعيلة وقد نشرت

ى به حدّر مسلولو البيلة الامريكيون من أن طبقة الازون حول الكرة الارضية تتاكل بصورة أمرع .. توقع المسلولون أن ذلك قد يؤدى إلى زيادة كبيرة في معدلات الوفاة بسرطان الجلد خلال النصف قرن القادم.

و و ابتكرت جامعة اتصفورد البريطانيسة طريقة بسهل بها حملية فحص البصر وبحدها في خطوة و بحدة بلا من استقدام طساعت عيدة مختلفة البور تلتوصل إلى العسات التي تهيء مختلفة البور تلتوصل إلى العسات التي تهيء القدرة على الإيصار الأدب إلى الطبيعة . و هذه العدمة عيارة عن غشائين من البلاميتيك ينهيء سائل شالف يقوم مقام انعسة الرجاوية !!

ي ه أكد تكوير طبى في لدن أن تقليل ملح الطعام في الفذاء في من الاسماية بالإرسات القيدة والمحال التصفي . فعص الاطباء 2 ألف حالة وأجريت التجارب على المسرض في المستشفيات . ذكر التقرير أن تقليل الملح يقى من ٧ ألف حالة ولما في بريطانيا سنويا بسبب الجعلات والإرمات القليمة .

ه حفر الحليين المصرى د. أحد أي العينين من المحرات المسائلة من أن البحر المتوصط مهدد بالموت أقر بيا بسيب المطلق الم

### إعداد، موسن عبد الساسط

# . وللمصيف أيضا .. أضرار !! التينيا .. سقوط الشعر .. الالتهابات الجلدية .. من الأنسار الجانبية للاستعمام في البصر!!

فى فصل الصيف تشتد أشعة الشمس وترتفع الحرارة مما يساعد على أنتشار الإمراض الجلدية خاصة بين السيدات البدينات وكثيرات منهن يساهمن فى زيادة الالتهابات يتصرفاتهن الخاطئة، وعدم وعيهن بالآثار الضارة لأشعة الشمس !!

التعرض ألشعة الشمس على الشاطيء .. والاستحمام في الماء المالح يؤذي البشرة .

يقول د. محمد العطوى .. أخصائي الأمراض الجلدية والتناسلية .. أن أستعمال المرأة الأفشة الصناعية عن أهم الأصباب التي تزيد عن الاتفائات القطوية والبكترية الجلدية لعدم تبير العرق مما يؤدي إلى أحتكاف شعيد خاصة في المرق مما يؤدي إلى أحتكاف شعيد خاصة في المناطق الممثلة في الجسم .

يونيها ... الكروش لاشعة الشمن بسبب الكروش لاشعة الشمن بسبب المحرال الإشعة الشمن بسبب المحرال الإشعة الشمن بسبب البيشاء ... حداداً الإصدار الخوا المحرات المحر

سيج عيد واحد مست مشرده . بضيف . المبدأت اللاثن يستعملن صبغات الشعر والماكياج . بالإضافة الى التعرض لضوء الشمص يصبن بسقوط الشعر والتهابات الوجه وزيادة ظهور حاب الشباب !!

هناك أيضًا مريضًات الحساسية اللاتي يرتدين الملايس الصناعية مما يؤدى الى تهيج الجلد وإصابته يتدرنات حمراء قد تستمر وقتا طويلا وتشعر السيدة بالحرقان والرغبة في البطك

يؤكد .. أن أشعة الشمني تمام على زيادة ظهور النتية المصراء والنلاجر او النيلية بأتواعها .. ولها بوب العرص على اللقائفة المستمرة والايتماد عن المير في الشوارع وقت الطهيرة عتى تصعي بقرتها من الامراض البطنية الطهيرة عتى تصعي بقرتها من الامراض البطنية الضيفية . مصاحف من مهور عمامات الشمس في المصيف الإعطاء بشرتها اللون البرونزى .. المصيف الإعطاء بشرتها اللون البرونزى .. الظهيرة عمر التعرض الشمس الافي قدرة ماقبل اللهيون الويوبة عاقبل اللهية ..

## نى هذا الفصل ،

# نت المشوله .. عن صحة طفلك!

صحة الطفل مسئولية كل أم ويمكنها بالقعل وقاية طفها من الامراض وتجنب مضاعفاتها . وفصل الصيف من أكثر فصول العام انتشارا لامراض التلوث

وفصل الصيف من أكثر فصول العام انتشارا لأمراض التلوث وغيرها .. فما هي أهم هذه الأمراض .. وكيف يمكن الوقاية منها لحماية أطفالنا ؟

> يقول د. مصطفى فتحى .. مدرس بقسم الاطفال بطب الزفازيق .. أمراض الصيف ترتبط أرتباطا وثبِقا بالتلوث الذي يؤدي إلى الاصابة



## ديكبور منزلك

لمسات المرأة الفنية تضيف جمال ورقة على المنزل مما بيعث الراحة والهدوء في نفس الاسرة .

أحدة عشل . غبود كلية القضون التطريقية بالقضون التطريقية بالإفضاء بالإفضاء بالإفضاء بالإفضاء بالإفضاء بالإفضاء بالأفضاء القضوة بالمواقع والسكائر وأحد وأختيار الوزان المعاتبة لموايلة إلى الإفضاء الموايلة إلى الإفضاء الموايلة إلى الإفضاء الموايلة إلى الإفضاء الموايلة إلى الإفضاء المعاتبة عميلة المسابح من خلال المحدة المعاتبة من خلال المعاتبة من خلال المعاتبة من خلال المعاتبة بالمعاتبة المعاتبة بالمعاتبة المعاتبة الم

بالنزلات المعوية والقيء والأصهال ثم الجفاف الرضعة عداله الخطاف الرضعة عدادة ما يهدأ الطفاق المتعاددة بدلا في المتعاددة بالمتعاددة المتعاددة المتع

التنميم المقادلي. . هذاك أمراض الحصية وفها تتقد وضيف . هذاك أمراض الحصية وفها تتقد الأمهات أن أستحدام الطقل في هذه القدة ضرر على صحية ولكن هذا أعقاله خاطري و وسن الأفضل الإستحدام المستحر مع الحرب على عدم تعرضه اللتارات الهوائية . هتى الإنتدرش عدم تعرضه اللتارات المهوائية . هتى الإنتدرش العالم خاصة عقد الذكور .

وفى الصيف أيضا يزئك انستشار مرض الجدرى المائي حتى نهاية شهر يونيه وليس له تطعيم حتسى الآن وأفضل علاج له النظافة المستمرة .

مثلك أيضا مرضى العمي الشعرية ، ورضم أن علاجها سها مرمش ( الا أن ساعتالها خطرة على لأمها تصيب السائل النشاعي مما ورثر على المهال الصعيبي . ، أيضا الفذة التقائية من أهم أمراض السائف وعلا الإسائل وعالا الإسائل وعالا الإسائل المهال على الطفل وتطعيم الكهار والصفار وغالبا تظهر على هيئة رشح وزكام وارتفاع مستشر في فرجة العراق السراق

ويرى أن الأطقال الذين يتناولون الألبان الصناعة منذ الصغر أكثر عرضه للاصابة بهذه الأمراض لضعف المناعة في أجسامهم وذلك بعكس أطقال الرضاعة الطبيعية .

ولوقاية الأطفال من الأمراض يجب توعية الأم بالإمراض ولمغينة التشافها ميكرا .. خاصة الأمراض المصدية ومرعة العلاج .. التي جائد المحالات التي تقوم بها وزارة الصحة في مكافحة الأميال والجفائف وشائل الأطفال وغيرها من الأمراض عتى لاتز ادمضاعفات المرض التي قد تأثير على المستقبل الصحح للطفان

## ىلى ئستانى .

## ! = - = = !

اليقة الدير من أحر البقع تشغل بال المرأة الإترائيا .. غضه أن الإطائل غلبها ماز كون أقلامهم بدين غطاء .. ويقال احراق العربي معاطيح . القلم في جوب الزي العدري معا الشهر عظهو . . ولذلك تقحم والطبح به الشهر عظهة والله يقهة الدير يمائلة ألواعيا . العبر الأحمر يقم الزالة اليقمة أذا كان عن من والا الرئ عمية ثابتة بصيائلة لمن يقدمة أن حيثة عن طبيق المسائل العالى أن يقدم قال هذا المعاطية المنافعة المناف

أما يقدة الحير الشيئي .. فهي من الذوع الذى يصعب الآلته .. لذا يجب ازالتها فور حدوثها يقمها في محلول البود ثم في معلول بيكربودات الصدييوم ثم تقسل وتعالج إيضا يموراد التريض حبب نوع النسيج وبالتالي يعوله التريض حبب نوع النسيج وبالتالي

## مستحضرات حديد مريحة للمعدة

تجحت التجارب المعملية التي اجريت بالعركز القومي البحسوث في استقسدام مستحضرات الحديد في تحضور عشرين مستحضر .

اجرت هذه التجارب التكتورة راوية محمد ابراهيم خليل الباحثة بقسم الطوم الصيدنية بالمركز تحت اشراف الدكتور عاطف العزب محمد الاستاة الباحث بالمركز .

وصرح الدكتور عاطف العزب بأن بعض هذه المستحضرات البنت كفاءتها العالية وتلوقها من حيث مفحولها بعقدار ثلاثة المنعاف كفاءة اكثر مستحضرات الحديد امتيازا في المعوق الدوالي المحلي .



## قلم، عبدالنعم السلمون

الإعلامات المنشور وفي الصحف الخابوية عن أجهز تمنع التلور

Stop Pollution امتعوا التناوث E TANK WHE

 عقب انتهاء حرب الخلوج .. وما نتج عنها من احتراق آبار البترول وتلوث البيئة ، برا ويحرا وجوا ، سارعت الشركات الفربية واليابانية إلى ابتكار وتطوير أجهزة تمنع التلوث وتقوم يتنقية هواء الجو من الدخان والغبار والقيروسات والبكتيريا والعوالق الاخرى ، وانتشرت في الصحف الخليجية الإعلانات عن تلك الإجهزة والدعاية لها ١١

ويكل موضوعية .. فإن الدول المتقدمة هي الوحيدة التي خرجت فالزة من تلك الحرب .. فشركاتها كسبت تسويق الاسلحة المستخدمة فيها ، وستكسب عمليات إعادة التعمير ، وبيع أجهزة تتقية الهواء وإطفاء حرائق اليترول .. وهلم

واسعوف تظل هكذا .. إلى أن يأتي زمان يختفي فيه حكام من أمثال صدام حسين ويخلو المسرح السياسي لمن هم أقدر علي معالجة الأمور بموضوعية ودقة وحرص على مصلحة المحكومين ، قبل البحث عن مصالحهم الشخصية ونزعاتهم الاتانية التي تتخذ شعارها : « أنا ومن بعدى الطوفان » !!

## e alali e a

المياه الراكدة .. لا توجد بها « دوامات » .. ولكن تفوح منها الروائح الكريهة !! في اعتقادي أن المسافة بين الغرب والعالم الثالث اليوم .. كالمسَّافة بين العالم الثالث و « الإنسان الاول » الذي ينتمي إلى العصور الجيونوجية انفايرة!!

وثقد بدأت تلك « الفجوة » في الظهور منذ بداية ما يسمى بعصر الثورة الصناعية في أوريا .. وأقول نهم الحضارة العربية التي كانت تشع العلم والنور إلى العالم أجمع !!

بلغ التدهور مداه بالحضارة العربية أثناء الحكم العثمائي .. وفي مصر في عهد المماليك .. ويحضرني الآن قول الجيرتي -في وصفه للماليك عندما جاءت الحملة القرنمية إلى مصر يقيادة نابليون بونابرت .. واستخدمت المدافع والاسلحة التي لم يكن للمماليك عهد بها من قبل - يقول الجبرتي :

« إنه نما اشتد ضرب القنيل ، ولم يكونوا قد عاينوه من قبل .. قروا صائمين : « يا خفى الالطأف تجنّا مما تخاف » !! ومن يقرأ هذه الجملة من « تاريخ الجيرتي » يدرك إلى أي مدى وصل التخلف والجهل والتدهور في الاحوال الاقتصادية

والسياسية والعلمية في أثناء حكم المماليك للشعب المصرى .. في ثلك العهد !!

وڤي الوقت الحالي .. ورغم أن العالم كله ينطلق بسرعة الصاروخ . إن لم يكن بمرعة الضوء . في مضمار الطم .. إلا أننا ـ كعرب ـ نقف موقف المتفرج الذي أخذته الدهشة لما يري ولكنه لا يستطيع أن يفعل شيئا .. رغم الإمكانات المادية الهائلة المتوقرة لنا من مواردنا الطبيعية كالبترول والفوسفات والمعادن المشعة وغيرها .. والتي يأخذها منا الغرب ليعيد تصديرها لثا بعد تصتيعها بأسعار تبلغ أضعاف أضعاف تكلفتها الفعلية .. لا لشيء إلا لاتهم يملكون « آلسحر » الذي نطلق عليه كلمة تكثولوچيا ا!

هناك عامل أخر من عوامل ضعف دول العالم الثالث ، التي ينتمى اليها العرب .. وهو التفكك وما خلفه الاستعمار من مشاكل حدودية أهما بينها لتصيح «كالثار تحت الرماد» لنشعلها القرب منى يشاء حتى لا تقوم لاى حضارة . عربية أو غير عربية . قائمة ، سواء في الوقت الحالى أو مستقبلا !! وثلاسف . قان دول العالم الثالث . يسبب تفككها وانقسامها تقع فريمة للمؤامرات والدسالس التي تحاك ضدها ، لتظل دائرة في قلك التخلف والجهل والاعتماد المستمر على ما يجود به الغرب عليها من « هبات » و « إعانات » لا تسد رمقها .. وفي نفس الوقت لا يتركها بلا مساعدة ، حتى لا يأتي اليوم ، الذي تعتمد فيه على نفسها !!

لانقلق .. لاتخف .. فأنت في احضان مصر



حصن أمان للملاسيين

تؤكد الريادة في مجال السأمين ويتتربع على قسته

# وتفوز بكأس الإنتاج للعام الثامن على التوالي

وبالاسلوب الضربيد المتمين.. ويفض لجهد أبنائها ٥٠ وثقة عُملائها تَنْفُوقَ دائمًا

ف جميع المجالات

## في مجال الاستثمار

بلنت استفاراتها ن ١٩٨٠/٦/٣ ملبيال و ٧٥ مدي ون جدي

## أربباح الستأمسين

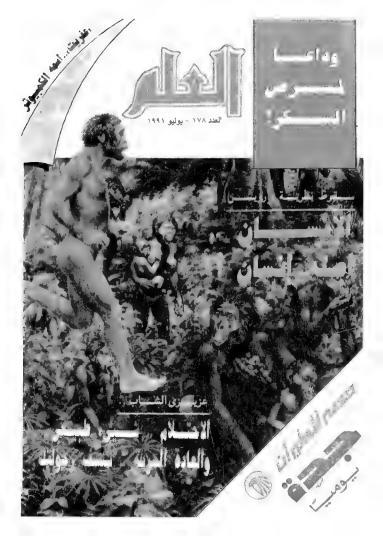
جنيهًا سنوبًا الكل مبلغ تامين فامر ألف جنيه جنيبةًا

## أفساط التأمين

لاتشكاعيث أعمار ميزلسيت في الم الله من صافي دخلاك الخاضع للضربية لأشها تخصر من من الماضع الخاضع للضربية

مصر للتامين .. تؤمن حاضرك من أجل مستقبلك .. تستثير أموالك وتخفف أعباءك الضريبية





لانقلق .. لاتخف . . فنأنت في احضان مصر



حصن أمان للملاسين

تؤكد الربيادة في مجال السأمين ويتربع على قسته

# وتفوز بكاس الإنتاج للعام الثامن على التوالي

ويالاسلوب الفرييد المتميز .. ويفضل جهد أبنائها ٥٠٠ وثقة عُملائها من ويالاسلوب الفريد المتميز .. ويفضل حمد أبنائها ٥٠٠ وثقة عُملائها

في جميع المجالات

في مجال الاستثمار

بلنت استشارانهان ۱۹۹۰/1/۳۰ مليال و ۲۵ ملسيد ون جشيسه

## أبصاح الستأمسين

جنيهًا سنوبًا لكل مبلغ تامُين قام ألف جنيه حنيهًا

شغفرد مصر للشامين بتوزيع أعلى معدل لارتباح النامين هذا الختام بعد أن كانت فني المعتام الماضي

## أفساط التأمين

لأتشكل عيك أعلى ميل المناسك للأنسان وخلاك الخاضع الخاضع الضريبة لانتها تعصرهم ون وسلو

مصر للتأمين .. تؤمن حاضرك من اجل مستقبلك .. تستشر اموالك وتخفف اعباءك الضريبية



# رثيس التحرير



كرتير عدام التحسرير:

عبدالنعم السلمون

مدير السكرتارية الطمية.

- نائب رئيس مجلس الادارة:
- . . عبدالمنجى أبو عزيز • مجلس الادارة:
- د . أبوالفتوح عبداللطيف
- د . أحمد أنبور زهران
- د. حسين سمير عبدالرحمن د. عبدالحافظ حلمي محمد

د. عبدالواحد بصيلة د. عيز الدين فيراج د. على على ناصف د. عواطف عبدالجليل د. كمال الدين البتانوني

محمد عز الدين الجندى سكرتيرالتحسريد: د. محمد رشاد الطوبي محمضد عليسش د. محمد فهيم محمود

## • في هذا العدد:

أعداد :أحمدمحمدعوف ص ٣٠	<ul> <li>باتور أما الطم</li> </ul>
♦ قصبة من الخيال العلمي « الشهاب»	اعدادسهامپوتسهن ۲
یقلم :رؤوفوصنقی س ۳۹	<ul> <li>احداث العالم في شهر</li> </ul>
<ul> <li>الثادی العلمی اعداد :</li> </ul>	اعداد: احمدوالي ص١٠
أحمد الحمدي ومحمد الهلامي ص ٣٨	<ul> <li>أصحاب العقول أن راحة</li> </ul>
<ul> <li>الارض بين القرآن والعلم</li> </ul>	درامان محمد أسعد من ١٤
د. أحمد محمد صبری ص ٤٧	<ul> <li>القمح يصيح : أثايرسيم</li> </ul>
<ul> <li>قصة اكتشاف البترول</li> </ul>	يقلم: أوزى الفيشاوي ص ١٨
د. حستية حسن موسى من ££	<ul> <li>«عقریت» اسمه الکمپیوتر</li> </ul>
<ul> <li>وداعا نمرض المبكر</li> </ul>	د.محمودسرىطة ص ٢١
تحقیق :مصطفیعزتمه من ٤٧	• علوم وأخيار
<ul> <li>لايدمن الطاقة النووية بقلم:</li> </ul>	اعداد : بِثْرِنَةُ عَبِدالحميد ص ٢٤
د.مايراهيم على العسيريمن من ٥٠	<ul> <li>الاحتلام شيء طبيعي</li> </ul>
• من صحف العالم ص ٥٢	بقلم: د. مصطفى الديواني ص ٢٨
• سيداتي آنساتي أ	• سقوطنظرية داروين
	2000 10

	تمسيدرها أكادوبيسة البم	ŝ
- × 211	ودار التحريبسر للطسيسع	
10 m	الاعسلانات	
ية م	شركة الاعلانات المصر	
	الأش زكريا أحمد القاهرة ش	
The fire	الاشستر اكات	
والمنبها	<ul> <li>الاشتراك السلوى داخل مصر</li> </ul>	

- في الدول العربية : ١٥ جنبها
- أمن الشول الاوربية : ٣٢ جنبيه ترسل القيمة بشبيك باسم شركة التؤزيم
- المتحدة « اششراك العلسم «٢١٠ ش قصر النبل - القاهرة ت ٢٩٢٢٧٤٩ الاسعار في الكارج
- و المملكة العربية المتعرفية : ٦ ريالات و الاردن ٠٠ أنس م الجودان ة جنويسات سوداني والمغترب والبراهم والبحريس و
- ﴾ قطر \* زیالات ﴿ نبی/أبو علبی \* دراهم ﴿ عَرَهُ \* بعلتا ﴿ الجَمْهِر بِـةَ الْبَعْلُولُةِ \* ١ رِیالا بِعَلَوا الكويت ١٠٠ فلس ومنظنة عدل ٥٠٠ بيزة
  - الوليان ١٠٥٠ دينار توليي
  - دار الجمهورية للصحافة ١٤ التي زكريا أحمد القاهرة

سطاني الأرقبيت للد عاد الاطاريات الله قلة أث و و ١٦٥ و ١٠٠٠

## قــالوا..

 المن شيء أحسن من عقل زائه
 علم ومن حلم زائه
 صدة .

 □ أن وأجب العلماء أن يعطوا اكتشافاتهم تلعالسم .. خشس ولسبو كانت أسرار هذه الاكتشافات تساوى أموالا طائلة .

«مدام كوري» على الطالب أن يحبب العام إلى نفسه حتى يألفه . «أبن المقفع»

## 200

ب العمل منبع الطم والعلم منارة الحياة . ب لاشقول مما لا تعرف ، يل القول مما لم

ب الرجل الذي لايتعام شأته شأن الارض الجرداء التي لانلبت شيئا

ب إن تسلح علك بالعام غير من أن تزين مستك بالحداد

جسنك بالجواهر . بي قال القلاسفة : العلوم أربعة ..

الفقه تلاديان .. والبلاغة تسان . والنهوم تلازمان .. والطب تلايدان .

بطل أثر وأن عائما ماطلب العلم .. فإن

فَلَنَ أَلَهُ عِلْمِ فَقَدِ جِهِلَ . [[قال أحد الجكماء :

لايكون الرجل عائماً حتى تكون أبه ثالث

مسمان . يد الانهجار من دونه في العلم ..

ىپ دېختىر بىن ئون قوقە .. پىپ ولايچمىد من قوقە ..

﴿ وَلَا إِلَمْ عَلَى عَلَمَهُ ثَمَنَا .

## طراشف علميسة

□ سأن اليسون أحد الصحفيين عن رأيه في المصنيح الكهربية التقر كفر جها .. قائل له المصنيح الكهربية التقر كفر جها .. قائل له المسيون لا أستطيع أن أنسل قائفة التبخ المسيون لا أستطيع أن أنسل قائفة التبخ المصنيح المصنيح المسيون لا شعال المسيون لا شعال المسيون لا شعال المسيون عماد المسيون المسال المسيون عماد المسيون المسال المسيون عماد المسيون المسال المسيون عماد المسال المسيون عمادية لا لمسال المسال المسال

# مهير رجب .. وضع يده على الداء.. . ونصرجو المزيسسد ..!!

كا عاء مقال سمير رجب بمجلة العلم في عند يونيو ١٩٩١ تحت عنوان «لماذا: كانت منطقات ضريبة المبيعات صارخة» ؟! والتي طالب فيها وزارة المالية، بالاستفائة بوزارة البحث العلمي للمساعدة في وضع القواحد السليمة لتطبيع قانون ضريبة المبيعات. وقال فيه بالحرف الواحد .. «وأنا أضمن له مسيقاً بأن

المشاكل سوف تخف حنتها بدرجة كبيرة» . جاء هذا المقال ليضع النقط على الحروف ..

ويؤكد العبدة الذي يردده العامة ، وهو راجع ويؤكد العبدة العبدة ، وهو راجع السول العبل العبدة العامة ، وهو راجع السول العبدة العبدة المجادة السالم العبدة اللسالم العبدة السالم العبدة السالم العبدة السالم العبدة السالم العبدة المستورات . مع وزارة التضاهر من المائد المستورات المتطبوط . القام العبدة المستورات المتطبوط . القام العبدة المستورات المتطبق المتعلق ا

روح العمل الجماعي .. التي اصبحت سياسه دولية .. لا سياسة وزارية فقط !! قناوي همام عيد الله شقه ؟ – عمارة ٨٠ – مساكن الكابلات

مسطرد – شير ا الخيمة

صلي أي حال .. ليس هناك مايهتشا من الإستفادة من الفطأ .. لكن المعاليرة ، والمطالدة .. من شأتهما زيدادة المشاكل تفاقما .. بركس الذي لا ترضاه لالضمنا أبدا .

من هلا .. أطالب د. محدد الرزائر وزير المائية .. يسرحة الاكسال .. يوزارة البحث العلمي .. اكساحده طلى وضع القواحد السليمة لتطبيق قالون شربية الميبعات .. والسا أضنحن له مسيقا .. بإن المشاكل موق تخف حنتها بدرجة كبيرة ...!

صورة زنكفرافية لمقال سمير رجب الذي طالب فيه وزير المالية بالاستعانة بأهل العلم تفاديا. لاخطاء التطبيق !!

## رسالة علمية في طنطا تكشف عن:

## الد من ط به انشاط الابدني والسبطان ا

« «دراسات على الثانلت الداؤلة (أطاريات ويكذريا واكتزير موسئيات والمحدود) المستقدات والمحدود المستقدات والمحدود المستقدات والمستقدات والمستقدات والمستقدات والمستقدات والمستقدات المستقدات والمستقدات المستقدات المستقدات المستقدات المستقدات والمستقدات المستقدات المستقدات والمستقدات المستقدات والمستقدات المستقدات والمستقدات وا

عزل ١٣٦ كالسن بكتيسرى (١٧ كالسن من الاعتيوميسيتات ، ٤٨ من القطريات الأرضية و٨٧ من القطريات المالية ) وكانت الاضافة العلمية الجديدة التي أظهرتها

الدراسة .. هي استنتاج نوع جديد من اليكتيريا يتميز بخصائص ومواصفات هامة حيث يمنطبع تحمل المفوحة بدرجة وصفت الى ٢٧٪ . دامنكملت الدراسة حال الدائمات الالاس. ت

وأستكملت الدراسة على المنتجات الثانوية لهذه الكائنات باستخدام أحدث الاجهزة العلمية -



مثل الزئيق المغلطيسي النووى والاثبعة تحت الحمراء والبنفسوية والتحاليل اللقيقة ... حيث أظهرت هذه المواد نشاطا في تثبيط نمو فروب الإيمز بنمية ٣٠٪ وكذلك ليعض السرطانات مثل رسرطان الربية السيلوم) وذلك بالتعاون مع المنظمة العالمية للصحة بأمريكا .

## مصر تشارك في المؤتمر الدولي للمناطق الساحلية

يشارك المعهد القومى لعلوم البحسار والمصادد بالاسكفادية المؤتمر الدولى لادارة المناطق الساحلية والذي يعقد في « اونج بيتش » بولاية كالمؤوزيا الامريكية في الغذرة من ٨ للي ١٢ من هذا الشهر .

يمثل المعهد في هذا المؤتمر التكثور على بلتهجى مدير المعهد حرث يقدم ورقة عمل عن حماية المعواجل البحرية المصرية من التلارف النشاص عن المعلق وذلك على شعر ع تتابج الدراسات والإجاشا التي قام بها المعهد في البحرين الاهدر والإيضا المتوسط.

وجدير بالذكر ان هذا انمؤتمر يعقد منويا في احدى الولايات الامريكية لبحث مشكلات تلوث المناطق الساطية وانشاء المواتيء والمصاليد السمكية وغيرها من موضوعات للبيئة البحرية.

## جهاز لتقليل عوادم السيارات

الثوم

الثوم!

اكسدت ابحساث

حديثة قائدة الثوم

يصورته الشام في

تغفيض نسية

الكولسيترول في

واشارت الانحاث

ألى أن هذه تأتي من

تناول الثوم بوميا

قى صورة اقراص

حيث تقوم المسادة الفعالة الموجسودة

في الثوم وتسمى

بالسيان بعلاج

اسراض السقلب

وارتفاع ضغبط

الدم ،

توصئت ابحاث علمية اجريت في انجلترا الى اختراع جهاز جديد باسم سوير بور يتم تركيبه في خلطة على المتوارع جهاز جديد من المتوارع المت

 تجمع فكرة الجهاز بين التكنولوجيسا الكهروكيوانية والمغاطيسية التي تساعد على تغيير شكل مكونات الوقود وسهوئة خلطه بالاكسجين الذي يماعد على عملية الاحتراق وكليل العادم.

# مخاطر السيول في دراسة علمية

باتقوم اكاديمية البحث العامي والتتغولوجيا بالتعاون عم صندوق الامم المتحدة النتمية بدراسة تتغيل اخطار السيول في المناطبي المصدراوية في مصر عن طريق استخدام وسائل الاستشعار من البعد ووسائل البحث الميدائي

## أجهزة حديثة .. للقضاء على التلوث بحلوان

وافق البنك الدولي للانشاء والتعبير من حيث المبدأ على المساهمة في تمويل شراء الجهزة عديثة تصفاهية التكون في ملطقة خوان الصناحية وتظيل معرات سواء ويظهل تعبات الفلزات والانفقة التأتيج عن صليات الافتراق والانتاج الصناعي والمؤثة لهواء المنطقة ومعالجة مياه العرف الصناعي العرفة للنيلة

وقال أن قداً مشاعباً وقنها من غيراء البلته الدولى يضم متخصصين في عدليات مقاومة التثين لـ السلامي و مشا الرا القادرة في نهاية الشهر الساماني لمعان زيارات على الشهيدة في مظاهلة حلوان التخديد حجم المشاهدة وحيث الإجراء التقليفية بمسامات الثلثافية في مطابقات فريد بقد الإجهازية والمعدات التي ستقوم بمكافحة حالات التلوث المساعس تمهيدا لتوقيع الثلاق تهاني غي هذا الثمانيًا مع مصر – مع مصر –

## انسر الاسسلام .. عسملي البيئسسة

يقوم أويق يحثى من المركز القومي للبحوث بمشروع يحشي مهداني عن دور الإملاح المعدنية الثانرة .. وتأثيرها على صحة الاتسان يقرية الحصوة بمحافظة الشرقية .

ا مساح بدرية المحصور يداها المساحة السروم. ويستهدف البحث ما يقول د. فإذ الشريف رئيس الفريق معرفة السب الاملاح المعلنية في التربة والمحاصيل وهيوانات المزرحة وطلبة المدارس لايجاد الملاكة بين مدى توافر هذه الاملاح وتأثيرها على الكائنات الحية وطرح اساليب توفيرها في البيئة .

ويوضح د. فؤاد المدية لحدّه الإملاح بالنسبة للائسان فلقص الزنك يؤدى الى حدم النتام الهزوح وتأخر نعو الاطفال وضعف حاسة المشم والتنوق وتشفقات الجلا .

# الإنهبار العصبي يهدد

اثبتت الدراسات حول البيئة بالاستثنوية ان تغيير الطلقات الفضية ترام الاستثنوية الجاذى خرصاتية سيتمبيه فى زيادة ثمية الضوضاء الى ١٠٠٠ تتجة ازيادة الاحتاك . وتضارت الدراسة أن هذا التغيير معتن أن يؤدى الى نصابة ابتاء

والسائد الدراسة أن هذا التعوير يمكن أن يؤدى الى الصابة الماء الاسكندرية بالاتهبار العصيى يسيب هذه الضوضاء بالاضافـــة للصمم .

قام أحد المحامين يرفع دعوى قضائية لاصلاح هذا الخطأ حقاظاً على عروس البحر الابيض المتوسط .

## إعداد : سهام يونس



حديث القفاز

## علاج للصلع في ٩ شهور

اكتشف مهموعة أطباء في أوتاوا بكلدا علاجا جديدا الإقاف سطوط الشعر واعادة لدو و يتشيط فيوة الرأس - عيث أثبتت التجارب التي اجريت طى - \* رجلا مصابيت بالصلع الله بعد تعريض رؤوسهم إلى المجال الكوربائي مرة في الاسبوع لدوة . \* اسبوعا ترقف سقوط شعرهم وتشط لددة . \* اسبوعا ترقف سقوط شعرهم وتشط

وجنير بالذكر إن ٣٥٪ إلى ٤٥٪ من الرجال ، و ١٥٪ إلى ٢٠٪ من النساء يعانون من الصلع في العالم .

## التهابات !!!

إهصائية طبية أمريكية تكرت أن حوالى ٣٧ مليون أمريكى مصابون بالتهاب الطاعصل .. وهوالى ٢٨ مليون أمريكى بالتهاب الجورب الاطهة .. و ٢٧ مليون مصابون بارتضاع أني : ضغط الدم .

يقوم العالم الكندى جيوفرى هنيتون وتلموذه طالب الدكتوراه سينني فيلز في جامعة نورنتو باختراع جيل جديد من الكمبيوتر لمساعدة المعوقين عن الكلام .

الجهاز الجديد يستخدم شبكات عصبية تماثل اصحاب المنخ ويمكنها ان تتعرف على حركات البد وتترجمها الى اصوات وحتى الان استطاع الكمبيوتر ان يفهم ٦٦ شكلا و ٢٣٠ كلمة .

ويقول المصممان انه سبكون اسرع من جهاز مرود بلوحة عادية ومسجل كلمات.

ولتشغيل الجهاز برتدى مستخدمة قفازا أسود اللون يتصل بأسلاك من الفيير جلاس متصلة بالكمبيوتر . وعند ارتداء القفاز تضىء الاسلاك فيقرأ الكمبيوتر حجم الاصابع وسرعة حركتها ويستعد لابجاد الاصوات التى تلاتم كل حركة وتدخل هذه الاصوات الى المسجل فيترجمها الى كلمات .

واجرى فياز تجربة بتحريك اصابعه فنطق الجهاز « اكون او لا اكون » وقد اطلق هنيتون وفيلز عليه إسم « حديث القفاز » . . ويقولان ان الوقت ما زال مبكرا أمام ابحاث ابتكار وتطوير نظام الكتروني يحول الكلام المكتوب الى حديث .

ولكن هنيتون متفائل ويقول أن أختراع جهاز صغير بحول حركات اليد ألى أصوات وكلمات سيسعد ملايين المصابين بعاهات تمنعهم عن الكلام .

## مصياح .. اقتصادي

انتجت أحدى الشركات البريطانية مصباحا اقتصاديا في استهلاك الطاقة ويقلل من اتبعاث غاز ثاني اكسيد الكربون الذي يزيد من طبقة

المصياح يعمل يمجرد استشعاره وجود شخص في الغرفة التي يوضع بها بواسطة الاشعة المنبعثة من جسم الشخص .

ويتأكد المصباح من ان النور في الغرفة كاف بواسطة خلية ضواية كهربائية أيه واذا كان الضوء غير كاف قام المصباح باشعال نقب تلقائها .. وعندما يشرج الاقراد من الغرقة ينطقىء تدريجها ويمهرد عودة أي فرد الى الغرفة يضيء مرة اخرى .

واذا ثبت المصباح قريبا من النافذة فإنه يقلل الضوع المتبعث منه تيعا لحجم الضوء القادم من النافذة وبالعكس عندما يخفت الضوء في الغارج تزداد إضاءة المصباح تدريجيا .

## عمليات نقل الدو .. انتهت !

توصل فريق من الاطباء الهولنديون بمستشفى ديكتر يخت الاكاديمي في روتردام الى اسلوب جديد لتقابل الفاقد من كميات دم المرضى اثناء العمليات المراحية .

> أستمرت الايحاث والتجارب عامين على تنواع من الحيوانات ومقطوعين من المريض .

> ويعتمد الاسلوب الجديد على ضخ سائل يعوض عن الدم وينسية تطظ التوازن بين كرات الدم الحمراء والبيضاء اثناء اجراء السابية وتتولى كلية المريض التخلص من هذا السلال الجديد بعد ثلاث ساعات فقع من اجراء

> الطريقة الجنيدة تساعد على الوقاية من الاعراض الجانبية الناتجة عن عمليات نقل الدم من المتبرعين التي تأتي كرد قعل تلقائي المسم ضد اي جسم خارجي أو احتوام الدم المنقول على فيروسات معدية كالايدز .

## الاجهاد المزمن بشبه الابدز!

معهد البحوث الطبية في غانا كشف في براسة له أن الاجهاد المزمن بشبه في أعراضه مرض فقدان المناعة المكتسبة ( الايدز ) الا ان هذه الاعراض اقل حدة من اعراض الابدز ..

قام المعهد بمجموعة ابحاث على مرضى يعانون اعراضا شبيهة بأعراض الايدز وقد ثبت خلوهم من هذا المرض .. وانهم يعالبون من اعراض الاجهاد المزمن ..

# للغوص في الأعماق



الجهاز يزود القواص بمعلومات مهمة ويؤمن سلامته ويحدد غط سيره .. ومعدلات الاعماق المختلفة كالعمق الذي يصل اليه واقصى عمق يمكنه الوصول اليه والفترة الزمنية ليقانه في الاعماق وفترة عدم ازالة الضغط وعمق نقطة ازالة الضغط والفترة الزمنية للتشبع ( الزمن المطلوب لتقريغ التيتروجين ) ويعطيه إشارات تتبيهية عند الصعود السريع الى السطح عندما يكون الصعود بأكثر من سرعة ٣٩ قدما قر الدقيقة ) والقترات الزمنية المختلفة لالشطة الفوص ومعدلات الضغط ودرجات الرطوية والحرارة وغيرها من المطومات المقيدة المغواص .. هناك توهان من الجهاز موتيتور ( ١ ) وموتيتور ( ٢ ) وهما متماثلان تخاما .. الآان مونيتور (١) يه يوصلة ، ويمكن أن يتم ريطه في رسخ اليد وادخاله أو تعليقه داخل الجيب .. ويتميز أيضا بأنَّه شد المياه وسهل الاستخدام ولا يحتاج لاحمال صيالة .

### • قاڻوا :

أن الطوم والقنون ضرورية لرقاه النولة ، ولزينة الصاة

« چـورج واشتطن »

« على الطبيب أن يوهم مريضه بالصحة ويرجيه بها ، وإن لم يثق بننك فمراج الجميم تابع الخلاق النفس » . « أبو بكر الرازي »





لحماية تليقونات الخدمة العامة من العبث بها أو سرقة النقود الموجودة بداخلها .. استطاع المخترع الفرنسي « رولان مورينو » البتكار «برغوث الكتروني» عبارة عن بطاقة مكالمات لا تختلف في مظهرها عن اية بطاقة مصرفية اخرى لكنها مزودة في احد اركانها يذاكرة الكترونية صغيرة تخترق معلومات من اى لوع لكنها في حالة «البطاقة التليفونية » عبارة عن مبلع من المال .

وعندما يجرى مستعمل هذه البطاقة مكالمة تليفونية نطرح الذاكرة ثمن تلك المكالمة من المبلغ الاجمالي الذي تحتوى عليه البطاقة ومع

كل استعمال للبطاقة تفرغ الذاكرة تدريجيا من المال المودع بها الى ان تصبح غير صالحة للاستعمال. ويفضل هذا الاختراع لم تعد هناك حاجة الى البحث عن القطع النقدية التي يمكن استخدامها في أكشاك التليفونات ، ولم يعد المستهلك مضطرا لان يثقل نفسه بكميات هاللة من القطع النقدية ، خاصة إذا كان يريد اجراء مكالمات مكلفة ، مثل المكالمات الدولية . كما امكن بهذه الطريقة القضاء على اسباب وآثار التخريب الى حد ان نسبة الهواتف العمومية المعطلة الخفضت الى عشر ما كانت عليه قبل أربع سنوات .

قال باحثون أمريكيون أن أختيارا بسيطا للدم يمكن بواسطته اكتشاف سرطان البروستاتا بشكل اسرع من طريقة الموجات فوق الصوتية او قحص المستقيم . ٣٢٠٠ رجل ، وفي ثلثي الحالات المرض يصاب به تحو ١٠٠٠ رجل سنويا ويموت منهم تحو ٠٠

لا يتم اكتشاف الورم الخبيث الا بعد أن يكون قد انتشر بالقعل. أختيار الدم الذي توصنت اليه شركة هابيريتك في سان ديجو بولاية كاليفورنيا يعتمد على وجود مادة كيماوية تارزها البروستاتا وتسمى بي أس أي .. واجرى البحث على ١٠٢٥ متطوعا إختيروا

عشواتها واكتشف وجود سرطان البروستاتا لدى ٢٧٪ منهم .

التهت احدى الشركات السويدية في ستكهولم من اجراء تجاريها حلى امتصاص الرواتح داخل المباني عدخان السجائر ورائحة المطبخ وغيرها بنسب تتراوح بين ٤٩٪ آلي ٥٠٪. الطلاء به مادة لامتصاص الرطوبة الزائدة ويحتوى على مرشحات ذات مسلم لتحقيق هذا الفرض .. ويه مواد اخرى تساحد على عملية التأكد لتقادى ترسب الرواتح وحتى لا ينتج عنها روالح كريهة يمرور الوقت .

## نبات جدید لانتاج الزيت

اكتشف فريق علمى برناسة الدكتور إدوارد كلينت بالولايات المتحدة الامريكية نباتات برية لها القدرة على العيش تحت ظروف بيلية قاسية قى ساحل المحيط الهادى للمكسيك ويعرف باسم « الاوسنان الاوربي العملاق » يصل ارتفاعه الي تصف متن

ويحمل هذا النبات بذورا غنية بالزيت وذات قيمة غذانية لا تقل عن القيمة الغذانية لنباتات يتم انتاجها على نطاق واسع في العالم .. وينتج الاوسنان الاوربى في الهكتار الواحد كمية من البذور أكثر من الكمية التي تنتجها البذور الاخرى .. كما تحتوى بذوره على ٣٠٪ من وزنها زينا ونسبة عائية من الاحماض الدهنبة وهو زيت صحى قليل الضرر . ٠

# غة من «التبت

اكتشف العاملون في اليونيسكو أنتاء تجوالهم في النيت الواحا من الفخار في أتقاض أحد الأديرة القديمة . عليها وصفة لإعادة الشباب الى الكانن الحي .

والمستحصر بسيط الصنع ويعطى لتانج فعالة للفارة . إغسل ٣٥٠ جراما من الثوم ، قطعه قطعا صغيرة وسحقه جودا بقطعة من الخشب أو القيشاني . ثم ضع ٢٠٠ جم منه (حُدْ هذا القسم من أسفل الثوم المسحوق حيث تتوافر كمية أكبر من العصير) في كوب أو إناء قُفَارى ، صب عليه ٢٠٠ جم من الكحول النقى واقلَل الاثاء باحكام وضعه في مكان مظلم ورطب لمدة ١٠ أيام . ثُعر شبح المستحضر من خلال قطعة من القماش السميك ، بعد ذلك رجه واتركه ٢

ويجرى تعاطى المستحضر على شكل نقط مع اللين اليارد (٥٠ جم من اللين للجرعة الواحدة) ٣ مرات في اليوم ، قبل الاكل بعشرين دقيقة وقفاً تلجدول التالي :

	عدد النقط					
اليوم	الاقطار	الغدام	العشاء			
الأول	١	¥	۳	_		
الثانى	<b>f</b>		7			
الثالث	٧	A	4			
الرابع	1.	11	14			
الرابع الخامس	19	14	10			
السانس	10	14	14			
السايع	11	11	1.			
الثامن	4	A	٧			
التاسع	*		4			
التاسع العاشر	₩.	٧.	1			

وابتداء من اليوم المحادي عشر ، حُدْ ٢٥ نقطة مع اللبن في اليوم حتى تشرب كل المستحضر . كرر العلاج بعد خمس سنوات ، وليس قبل ذلك .

اكتَشْفَ الأطباء أن مستحصّر الثوم يزيل رواسب الدهون والجير من الكانن الحي ، ويحسن البناء المعيوى العام ويعيد مرونة الأوعية الدموية ويمتع الجلطة ، وضبق الأوردة ، وتصلب الشرابين ، والشئل ، وظهور الأورام ويحسن النظر .

## استغلال الطمالب .. نى الطب والصناعة

#### كتب ـ عبد الوهاب طلعت :

توصل فريق بحثى من قسم كيمالي المنتجات الطبيعية بالمركز القومي البحوث إلى استغلاص مركبات كيميائية ذات قيمة اقتصادية من الطحالب البحرية المتوفرة على الشواطىء المصرية . وصرح الدكتور حسين سمير عبد الرحمن رئيس المركز بأنه تم أستخلاص مادة « البينات الصوديوم » من الطحالب الينية وهي تستخدم في خمسين منتجا صناعيا مثل الغزل والنسيج والايس كريم والشيكولاته ومنتجات الاليان ومستحضرات التجميل واطقم الاساس وصناعة الصابيين

وقال إن الفريق البحثي توصل أيضا الى استخلاص مادة من الطحالب الحمراء والدوائية

وقال انه يجرى حانيا اجراء أبحاث على الطحالب الخضراء لاستخدام مستخلصاتها كمواد ماتعة للجلطات وكذلك لاستخلاص المركيات المائعة لتكوين الاورام السرطانية .



## ماكينة حشائش لا تحتاج لصيانة

تم انتاج ماكينة باباتس لقص وتسوية المشانش في الحداسق المنزلية ، اهم ما يميزها الها لا تحتاج الى صيانة فهي مكونة من اجزاء قابئة للفك دون إستخدام أي ادوات لخرى غير اصابع البدين .. وبالبّالي التهت مشكلة الصيانة التي اصبحت لا تحتاج لاكثر من دقائق ،

## « فجل الحصان » لتنقية المياه

قى افريقيا والهند واندى ئيسيا تتمو شجرةً تعرف باسم « فجل الحصان » .. اكتشف العلماء انها تنتج بذورا تحتوى على مادة بروتينية تساعد على تنقية الساء العكر المويوء بالجراثيم والقيروسات خاصة التي تسبب الامراض الوبانية كالتيفويد والكوليرا والالتهاب الكبدى الوباني وشلل الاطقال.

## أرقسام .. في الانسان

أكد العلماء أن جسم الانسان يحتوى على ٥ تريثيون ( مليون المليون ) خلية .. وهذه الخلايا تحتوى على كمية كبيرة من الجرافيت تكفي لصنع ٩ الأف قلم رصاص ... وعلى ماء يكفى لملء جالونين كبيرين

وأوضعوا أن الشرابين والاعصاب في جسم الانسان يصل طولها الى ٩٦ الف كيلو متر أى طول المسافة حول الكرة الارضية برتين وتصف ،



. د ... العلم

## أهمست والسي

وخلال العشرين عاما الماضيية طفت على السطح ممارسات انسانية أخرى تغطى في قسوتها ويشاعتها على جميع ما سبقها من ممارسات بحقل بها التاريخ الأدمى ، فقد ساعدت الاعتشافات الطبية والعلمية المتعاقبة والتقدم التكثولوجي المذهل والسيطرة على التكثولوجيا المبوية والهندسة الوراثية ، على إحراز تقدم هائل في مجال زرع الاعضاء البشرية ، وأعلب نَنْكُ انْتَشَار عصابات الاتجار في قطع القيار

وفي سبيل العصول على رصيد دائم من الاعضاء الادمية التي تباع بأسعار خيالية لاصحاب الملايين . لاتقاذ حياتهم وحياة أولادهم - تقوم العصابات العالمية الدقيقة التنظيم بأستخدام كل الوسائل لمضمان تدفق قطع الفيار البشرية على الكثير من المستشفيات والمصحات السرية الشاصة المنتشرة بالولامات المتحدة ويعض الدول الاوروبية وجزر البحر الكاريبي والمحرط الهادي .

وقى سلة ١٩٨٦ قامت إحدى الصحيف الامريكية بتشر التحلير التتى في صدر صفحتها الاولى:

## بينان هام

« تحذر جمعية أصدقهاء الانسان جميع المواطنين من الاخطار الشديدة التي بتعرضون نها في هذه الايام بسبب انتشار عصابات الاتجار في قطع الغيار البشرية . خاصة وأن تلك العصابات أصبحت من القوة والتنظيم بحيث قامت بفتح عبادات ومستشقيات تقوم فيهأ بقتل من يترددون عليها والذين يشكون من أمرياض يسيطة ، ثم ييع أعضاء أجسامهم « بالقطاعي » ثمن يدفع أعلى سعر لاعادة زرعها للمرضى من آلارياء وأصحاب

وأثار هذا البيان الفرع في قلوب الناس. ولكن الحقيقة أنه جاء في مقدمة إحدى روايات العلم الخيالي ، والتي نشرت منذ أكثر من خمسين









تقوم ببيعهم بعد ثلك بأسعار مرتفعة لمستشفيات

في الولايات المتحدة وأوروبا الغربية لاستغلال أعضائهم في عمليات زرع الاعضاء البشرية

بعد أن وصلت الطائرة تحمل القلب السابم يقوم الإطباء قورا بزرعه لطفل مريض الثقاد حياته

عاما كتحثير من الكاتب لما يمكن أن يحدث في « ألقى رجسال البولسيس في جمهوريسة الدومينكان القبض على عصابة تتكون من ٢٣ المستقبل غير البعيد إلا أن نذر تلك الإحداث بدأت تطل علينا بالفعل منذ أكثر من ٧٠ عاما ويزوغ. شخصا بتهمة الإتجار في الاطفال ، وأثبتت التحقيقات أن العصابة تشتري الاطفسال من فجر زرع اعضاء الجسم البشري . العادات الفقيرة : القرى الجيلية بأسعار زهيدة ثم

#### تجارة الاطفال

وقى الشهر الماضي أذاعت وكالات الانباء والصحف العالمية والمصرية الخبر التالى:





• هل يعرف الاب والام مصدر القلب الذي اتقد حياة طقلهم ؟ •

# تشجيع الإجهاض .. واستفدام الأجنة في إجراء التجسارب المعمليسة ..!!

للقادرين على دفع الثمن .

وقامت إهدى المحمقة الادريكية عقب نقر ولمنا إلقين القبيد من نول العام الثانات الققيرة ، وقبل القبر القبيد القيرة ، وقبل العام الثانات الققيرة ، مداحة قول العام الثانات القليرة ، مداحة قول الاجتهام قرائيا و المحمقية ، وطبق الاختصار الانكياء والمحداب القوي القبيد أو ويقا القلازة عن هذه الإيبارا ، أن القرار بالمراحق وقت عاطي بالمستشفات ، أما مردا أنى بسلط الروح ، بإزان بعض أهالي المرحق القرن الموتون بالمستقفات تاذا يامردم مؤلفة من القرن وحزن بالمستقفات تاذا يامردا من القرن القرن عمن القرن عمن القرن عمن القرن عمن القرن عمن القرن طبقه من مؤلفة من القرن طبقه من مؤلفة مؤلفة المؤلفة ا

### تنظيمات سرية

رمما يثير القلق الشديد ويضخم مخاوف الناس، هم انتشار وكالات تجميع قلط الغوار النيثرية وزيادة عددها بالولايات المتحدة ، وحتي اوالل الثمانيتات كان عددها بيلغ ١١٠ وكالات، وتضاعف هذا العدد خلال السنوات الماضية ،

بأكثر من خمس مرات . وكسا تقبول المحصف ، إن العسابسات والتنظيمات السرية الأخرى التي تعصل على الإحسام الانمية بالطرق الإجرامية لا يعرف أحد حدما أو مدى تشاطيا .

### حتى الاجنة 11

وخلال النام المناص تطورت على الولايات المتحدة تضبية طبيرة عثيرة تأثيبتها الصحفة الامريكية و الاورزوبيية ، قعندما لجمح التكثور منافيدين منايليز وقيان المتحلقات يجامعة جون فيوكان (الامريكية ، عن طروق المصادلة ، ين تنتبية المطلايا الصعيد المجادلة والمحادلة ، المناص وغيرت مناصلة المجادلة المتحدة المناص المحادثة مثل الشائل المحادلة المتحدة المناص وغيرة عثل الشائل المحادلة المناص وغيرة ، فقد ظهر أن ثلث التخلف أدى التراس وغيرة من هذه بدولام عالم المتحديد المناص المتحديد المناص المتحديد المناص المتحديد المتحديد المتحديد المناص المتحديد وقد المتحديد المتحد

يقشرت الصحف ان يعنى المستقبات المستقبات المستقبات تشجع القنيات اللاتن يعملن بدن أو إج كلفة الابمهات القليرات على إجراء عنيات الإمهاش . كما كشفت الصحف أيضا ، أن الإطهاء يماطلون في أجراء عنيات الاجهاش من يهيلة الجنيات من العمر الثلاثة أشهر ، أن يعتمل أسم على المستقبات الإمهاش يكتب المستقبات المتعالم المستقبات المستق

#### تجارة خطرة !!

قبل الشكور التوني ستور ، إله من (الامور العانية الآن أن يقوم أساندة وطلية كلبات الطب يشريح جثث الموتى عاطية ويبدون خوف » ولكن في القرن الناسع عشر ، قان الامر كان مفاحرة كابري ويتمية العواقب يشير مفاحرة كابري ويتمية العواقب والدقل كولارس مشاهرر الجراحين تهاية جياتهم بطريقة بشعة على الدون الجمهور الهائج بسبب أيامهم بتدريج جث العرب عليه المناجع بعدرية بشعة

# حتى الكبـــار .. سرقوا قلوبهم !!

ويقول التكثور بيرتون غيرمان استساداً التغريب بالمركز الطبيح في نيويسورك في مذكراته ، ويقول الان صفية سرقة چذك الدويش من القبير كالت صفية تكتفها الإنطال ، فك ارتفعت اسمار الوقت لايل قبالله ، واصبحت تشكل تجارة عظرة كثيرة الإياح ، وتكونت عصابات محكمة التظهم تشهر الدويات ، وتكونت عصابات محكمة التظهم تشهر الدويات الاسائلة المنافقة النظمة القطية القادرين طبح مقالة المنافقة المنافقة المنافقة المنافقة المنافقة المنافقة على مقالة المنافقة المنافقة

#### إصطياد السكاري

وضعاء قام البرليونس بكشويد الحراسة حول المقادلة المسابق المسابق الله المتصدونية التي المتصدونية التساوري وسكان الاجهاء القطورة ، أو امسلوله التساوري الثان معتقد منافرة من منافرة منافرة من المسابقة الم

وطوأل السنوات الماضية ، كالت الصحف تنشر من حين لاخر أغبارا منظرة عن حصابات الاتهار في الاطفال تحت ستار بينهم التبني للاسر الفنية التي لا تنجب ، وقد لا يكون من الامور المنبغة لية .

أن العديد من العصابات التي تم القاء القيض على بعض أفرادها احترفها أثناء التحقيق أن امرائيل هي للعميل الاول لشراء الاطفال لعصفار بحجة قيام الامر الامرائيلية بتينيهم وتنشئتهم على الديانة اليهودية حتى يزدك عدد سكان امرائيل

## شـجاعة قاض !!

وعلى الرغم من كفرة اللهندن طبر مصابات الإخبرة من الإطفال القداراء في المنسوات الإخبرة و والتي كالت مصارح طعائباتها التركز في المؤتفة بجراح فررات بحروب التحريد المتصافة مثل جمهور رحات المنطقة على والحسوابيد و ومؤلدورات وغيرها ؛ إلاأن التصابة التي المثلي بأمريكا المجودية إنها كان أن التصابة المنازعات المنافقة على بأمريكا المجودية إنها كان له وقع التصاحفة على التضمين المعالمية و للمحدث المحدث المنافقة على المنافقة وقالة المحكمات المختوفة المحدث المنافقة على العالمية وقالة المحكمات المختوفة المحدث المنافقة على العالمية وقالة المحكمات المختوفة المحدث المنافقة المنافقة المحدث المنافقة المنافقة المحدث المنافقة المحدث المنافقة المحدث المنافقة المنافقة المحدث المنافقة المنافقة المحدث المنافقة المنافقة المحدث المنافقة المنافق



. بولالأسباحة قلص في مديلة صفيرة اللهة في الباراجواي وصعم مبالاجه يتهديد المسابات القوية اللغوة يقتله لما تصاف المتحدو وقائع هذه الماماة الرهوية ، فقله كانت المسابة المتعلف أو تشغري الإطاف لحدت سنار من من من شاخة الي للعائلات الامريكية والغربية ، من سن شاخة الي المتحدة رغير مام تالدول القدية المتحدود من الدوليات

ستة ١٩٨٨ .

عليات زرع الاعضاء واعترف أفراد العصاء بألهم قاموا خلال سنوات قليلة بتصدير منات من الإطفالان وان هذه العملية مستمرة منذ أكثر من عشر سنوات . واعقب أغيار القيمت على عصابات الانهار في قطع الغيار القيمية ، قيام الصحف الامريكة في قطع الغيار القيمية ، قيام الصحف الامريكة والاروبية الني التنبية لحوادث أنقفاء الاض

الإشغاض سنريا في جميع فرق العالم في ظروف غامضة ، والنبن تنشر اخيارهم في مصر تحت عفوان « خرج ولي بعد » ، والمحت الصحف، أنه ليس من المستبعد قيام عصابات قطع الفيار البشرية باختطاف التيات وشبان والشخاص في مختلف الإصار الاستقلال أعضائهم في القاذ حياة المرضى من الالارياد

ولى الولت العالى تقوم سلطات التطوق هم جمهورية الدوميقان بالاحتراق المجموعة المتحلوق في ماطلت التطوق والاحتراق بالاحتراق والاحتراق المتحراق المتراق المتراق المتراق المتراقب المتحروف عليه المعراق المتراقب المتراقب المتراقب المتراقب في المتراقب والمتراقب والمتراقب

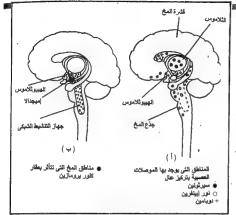


العقسول ..

نى راحـة !!

د. أمان محمد أبعد

كلية العلوم \_ جامعة القاهرة



تؤثر المسكنات على الجهاز اللومباوى الذي يتحكم في العواطف فمثلا حقار كلور برومازين المسكن يقرّض على الهيورنادوس الذي يقبر الدركة الرئيس الذي يستويب للمطاق على عمل يؤثر على الرئيس الدرات (ب) التي تنظير المعاونات القصيرية في الدرات الما المسلمين المسكن أيضا فيؤدي إلى الأقلاب الم تشرير يعض الموصمات العصيرية في الدياع مثل سيرتونين ، دور ايينظرين وهوديامين ، وهذه الموصلات المصيرة كوم بتركيز عال في الهيوريانادوس وجهاز التشييد الشيكي وجدّع المنع والشلاميس والمهال

# جنون العظمة .. والإحساس بالفشل .. علامسات على اختسلال المسيخ !!

« المخ هو العضو الذي يسيطر على جميع أجزاء الجسم وهو الذي يتحكم في سلوك الإنسان .. وإذا أصيب المخ بمرض أو تلقت مجموعة من خلاياه أو أصيب جزء من أجزائه فإن ذلك بؤثر على

الذى يتحدم فى سنوك الإنسان .. وإذا أصيب المح بمرص أو تنفت مجموعة من خلاياه أو أصيب جزء من أجزائه فإن ذلك يؤثر على الوظيفة الطبيعية السليمة التى يقوم بها عندئذ يحدث إختلال للعقل وينحرف سلوك الإنسان عن مساره الطبيعي . كما أن تعاطى العقاقير المسببة للإدمان يؤثر بطريقة عكسية على إمكانيات المخ فد الله » !!

تعمر « السكنة الساغية » أحد الامراض التن تصبيب المخ ، وهي تنتج بسيب إلصداء أن تزيف ليعض أشرابين التن غلاق الماء ، وقد يساحب ذلك القطال الأحراء أن التشايع ، ومن أهم العوامل التن تجهي الاصاداعات المسابق إلى المسابق الدماغية هي ارتفاع ضغط الدم وتصلب شرابين الدماغية انتخاراً في العالم ، وهو عجارة عالى ويات مكاررة تنتج من الضطراب بعض وظائف المخ ، بدأ فجاة وتتوقف فجاة ، وقد تكوس المخ ، بدأ فجاة وتتوقف فجاة ، وقد تكوس مصحوية ، بلغص في درجة الزعي المي حد الكورية المؤلفة عين المنظرات في التشاط

مثلثية لاضطراب وظيفة المخ تتشأ أأدوا مثلثلة من « العصر ع » يسبب الطلاق أمناط مثليلة من الشخصات الصهرياتية المثلاة واسطح خلايا المخج ». و « العصر الشوكية المغرقة » من الإمراض المقطيرة الذي تعسيب المخ وهي تتميز بارتفاع في ديرية الحرارة يكون مصحوبا يصراع شديد عم تصلب الراقية والام في الظهر وقيء أحداثاً تشخبات .

وَمَنُ مَصَاحَفَاتَ الدَمَى الشَّوكيةُ ارتفَاعَ الصَّغَطُ داعَلُ الجمعِمةُ وتوياتَ الصرع واستسقساء

#### شبلل نصبقي اا

والتهاب الدماغ ومكن أن يصيب المخ أو المنافعة المخفوة أو هذه الماغة وهذا الالتهاب يصدف لنتوجة علاوي فووسية ميسائرة مثل داء داء وحرض النسوم وشال الإطلاطات الكنب » وحرض النسوم وشال الإطلاطات وواتهاب المنافع بدون والتهاب والمعارف والدمن والتهاب والدمن والتمار والمعارف والدمن والتمان من والتمان المنافع المنافعة المنافعة المنافعة المنافعة المنافعة المنافعة المنافعة المنافعة المنافعة الأصابة المنافع ديناويا على المنافعة الإصابة الإصابة المنافع ديناويا على المنافعة الإصابة المنافعة ديناويا المنافعة ا

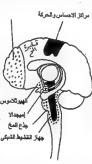
أما إصابات الرأس فيمكن أن تسبب « ارتجاج للفخ » أو « كلم للمغ » أو « تهنك موضعى للفخ » أو « نرف داخل السخ » أو خارجه » وهذه الحالات تسبب خلافي وقائف المخ وكذك درجة الوعى وفي الصالات الشنيدة تحدث تشنجات وغيورية قد تنتهم بالوفاة

#### هـ لاوس !!

وإصابة المخ بالورم يعتبر من الامراض



ثؤثر المنومات على قشرة السغ عن طريق تقلبل نضاط مراكز التفكير والذاكرة ، لذلك فإن التأثير الأول لهذه المطاقير يؤدي إلى تبتلذا الجسم ، وعندما يصل تأثيرهما إلى جهاز التنشيط الشبكي فإلها تؤدي إلى النوم للعمق



التقاقير المضدرة تثلاً تشاط جهسال التضيط الشبيع ثم تؤثر بعد ذلك على مراكز الاحساس والحركة الموجودة وقطرة المخ أم تؤثر على قطرة المخ كلها ، وقد وجد أن المورفين وهو من المطاقير المخدرة وليثر على جهلز التنشيط الشبك ثم الهويونالاجوسا ثم مراكز الاطالات الموجودة بالإمجدالا .

الغطيرة التي تهدد سلامته وتسبب أورام المخ صدادنا شديدا بكون مصحوبا بقيء ورفطلة في العينيو وضعف في حاسة الشعر ويمكن أن تؤدى الاورام السي أنسواع مختلفة من الصرع . والهلاوس السمعية والبصرية والشمية .

وقد يصاب المغيخ بما يعرف بـ « الرتح المغيض » أو « عدم الاتران المغيض » بسبب ماسابات الرأس أو أورام المغيض أو خراج المغيض وتكون اللتيجة أن رامض المريض مترضا ، وتكون حركات يده غير مضبوطة ويخرج المكلم من أمه متقطعا وتكون عيلة والفة وراسه كثير الامتراز .

#### المسلوك الشساذ ١١

يوصف الشخص بأن ملوكه شاد عدما يؤثر ملوكه على قدرته على أداء عمله وعلى امتمرار حياته بطريقة مليمة ، كما يؤثر على قدرته على التكامل مع أفراد المجتمع الذي يعبل معهم ، وعادة وكون السلوك الشاذ غير مقبول إنكاميا ويوصف الشخص الشاذ بأنه مضال

والملدوك الشاذ ينتج بسبب الاصابــة بالامراض المصيية والعلاية مثلثه خلاف ترعان لسلوك الشخراب العصية (- الابل على المسافرة بالقصية المريض باضطراب في صلوكه من وقت لاضر . أما القوع المثاني المصلوك الشاذ المصرف د بالهوس » أو « الشان» ، هو الإصطراب و بالهوس » أو « الشان» ، هو الإصطراب أو القطاعها ، ومن أكثر الاسباب التي تؤدى الى أو القطاعها ، ومن أكثر الاسباب التي تؤدى الى والتوزر الطلق والضلط العصي » عن الاجهاد الذهني 
والتوزر الطلق والضلط العصير .

#### الشمور بالقشل !

والاشخاص المصابون بالعصاب يتميسر سلوكهم باحدى الحالات الاتهة: الضيق: ويعدث كنتيجة لاى صراح الفعالى وقد تزداد الحالة سوءا كلما حاول الالسان كبت الضيق الشيق

الوسوسة : حيث يتميز سلوك الشخص يوسواس المرض .

الهستيريا : وهى عبارة عن اضطرابات عصبية تظهر على شكل اويات عنية من الضحك أو البكاء أو قد تسبب صروبا من الامراض الوهمية أو فقدان السيطرة على الذات .

القوف : وفي هذه الحالة يشعر الشخص يخوفه من الزحام أو الضوء أو الاماكن المقلقة .

## المنشطات. المنومات. المخدرات.

## قنابل موقوته .. تغتك بخلايا الدماغ !!

والهيبوثلاموس

الاكتناب: وفي هذه الجالة يشعر المريض يحالة دائمة من العزن والشعور بالفشل وققدان الامل و الاستسلام للخوف .

## جنون العظمة !!

أما الشخص المهووس « المصاب بالذهان أو الهومن » فيعانى من الهذيان والملوسة والكلام المنقطع والافكار غير المرتبة ، وحالات الاتفعال الزائد ، وقد تظهر عليه إحدى الحالات الاتية : الثنيزوفريليا أو النقصام وهي الشطار الشقصية

البارانويا وهي جنون الاضطهاد أو جنون

 المس أو الهوس .. وهو توع من الجنون يتميل بالالقعال الشديد . .

الاكتفاب: وهو الشعور بالقشل وخبية

 الاكتناب الجنولى : ويكون عبارة عن نوبات من الجنون يكون اثناءها المريض في غاية

## ذاكرة مشوهة !!

وتتغير وظيفة المخ عند تفاول المشرويات الكحولية والعقاقير المسكنة والمقومة والمقدرة والمنشطة وعقاقير الهنوسة ، فالكحول يسبب ضمورا وثلقا بخلايا المخ ، كما أن تناوله لمدة طويلسة يسبب المهذبسان الارتعسائي والصرع « المسكنات » فهي تقلل نشاط المخ ولها تأثير مهاشر على جزء من المنخ يمسى و الجهاز الليمباوى » المسلسول عن العواطسف والانفعالات .. والتوقف المفاجيء عن تعاطى هذه العقاقير بعد التعود عليها بجعل الشخص المدمن يعالى من اعراض تسمى « أعراض الالسحاب » مثل الارقى والرعشة والهنوسة والتشنجات ، ومخ الانسان له حساسية شديدة للعقاقير المتومة « المتومات » لاتها تقلل نشاطه ، كما أنها تمنع الاشارات العصبية من الوصول الى جدع المخ الذي يحافظ على بقاء

هالة اليقظة عند الانسان ، وهي أيضا تهبط نشاط قشرة المسخ ، والجهساز الليميساوي

ومن المعتقد أن المنومات تقلل من تحرر الموصلات العصبية التي تنقل الإشارات العصبية بين خلايا المخ ، كما أنها تتداخل في عملية توصيل الاشارات العصبية بين تلك الخلايا .. والاعتماد على تعاطى المنوسات يؤدي الى ظهور العديد من الأعراض منها صعوبة التفكير ، تشوهات في الذاكرة ، التهتهة انتاء الحديث ، أما التوقف المقاجىء عن تعاطيها فيؤدى الى القلسق، والارق والتوهيسان والهلسوسة

### المخدرات والمنشطات!!

وتعاطى العقاقير المشدرة مثل الافيسون والمورقين والهيروين يؤثر على المخ يدرجة كبيرة لانها تهبط نشاطه بدرجة كبيرة.

وقد لوحظ أن خلايا المخ تتعود يسرعة عا الاقيونات ولا تستطيع القبآم بوظائقها الطبيعبة في عدم وجود هذه العقاقير ، والتوقف المفاجىء عن تعاطى الافيونات بعد الاعتماد عليها يؤدى الى الاهتياج والرعشة والقلق والتشنجات

كما نتأثر وظيفة المنخ بالعقاقيس المنشطة « المنشطات » مثل الكافيين والنبكوتيان والامليتامين والكوكابين لاتها تزود معمدل العمليات الحيوية لخلايا المخ وتزيد من نشاطها" ، وهي تزود حالة اليقظة والانتباء عند الالسان ، وتتعود خلايا المخ عليها ، ولا تستطيع القيام بوظائفها الحبوية الطبيعيسة عند التوقف المقاجىء عن تعاطيها.

وهناك مجموعة من العقاقير تسمى « عقاقير الهلومية » ومن أمثلتها إل إس دى ، ميميكالين ، هارمين ، ولهذه العقاقير تأثيرات خطيرة على مخ الاتسان لاتها تسبب تغييرا متميزا للادراك الحمى والقدرة على القهم ، كما أتها تسبب حالات من الهلاوس المسعية والبصرية ، وكذلك تؤدى السى الاصابة بالامراض العقلية والى حالات مختلفة من الجنون المرضى .

## حرارة الدم تكتشف المخدرات!

اكتشف النكتور بيئتال رئيس مجلس الابحاث الطبية الهلدية طريقة جديدة. الكتشاف وجود أي مواد مجدرة تم حقتها في الدم دون أخذ عيثات من الدم لقحصها .

ويستخدم لذلك جهازا لقياس عرجة حرارة الدم يشيه المقاوم الحرارى الثيرموستود .. ويقوم هذا الههاز باعطاء الراءات مستمرة لدرجة حرارة الدم.

وقال الدكتور بينتال أن تجاربه على القطط أَلْبِينَتُ إِنْ أَلْرَاءَاتُ مُرَجِّةً تُحرِارِةَ الْمُمَّ تَكُونَ

مطابقة لتركيزات العواد المخدرة في الديوان المخدرات التي حقلت لها كواس طبيعية

ويعكن استخدام جهال الثيرموستود عن طريق انخال قسطرة في مجري الدم ويمكن تطوير هذه الطريقة بتقتية أخرى يمكن خلالها ألياس الذم دون استعمال القسطرة .

## دو اع .. لذاكرة المستين!

شركات الدواء الاتجليزية تمكنت من التاج نبراء جديد لقلاج حالات فقدان ألذاكرة علنا كهار السن

أكدت التجارب التي قام بها قريق من الاطياء على المرضى تحسن عالمة حوالبي هُ \$ مِن المسرطق الثين تشراوح ترجات الاصابة عندهم بين خفيفة ومتوسطة

ويقول العائم رمواد ليقى اخصائي عليم نفس الشيخوخة ورثيس فريق الدراسة أن هذا الدواء يمثل خطوة أولية مهمة في علاج مرض التسيان الثاثج عن الشيخوخة .

## الصنبداع التصنيقي في أمريسكا.

ارتقع عدد الإمريكيين الذين يعانون من مرض الصداع التصفى ينسية ستين في المائلة تقريبا في الثمانيات .

أقد المركز القومي لاحصاءات الصحة أن معظم مرضى الصداع التصقى تقل أعمارهم عن خمسة وأربعين عاما كما ترتفع نسية المرض بين التساء عنها بين الرجال ،

ويذكر أثه لم يعرف بعد المنبب الرابعي للصداح التصنفي ولكن يبتي أن ختاك استعداد وراثياً له . ومن بين الاسباب الالحسرى للمساسية والضغط النفس وتلوث الهواء وجبوب متع الحمل ويعض الاطعمة مثل النبيذ والجهن والشبكولاتة ،

# 

هذه الكارثة او قدت بسبية به المسرقة بالمسرقة بالمسرقة بالمسرقة المسرقة المسرقة المسرقة المسرقة المسرقة المسرقة بالمسرقة بال

#### النور اللاهوائي ا

علماً بلغي الجيدان (حيوان - طلار -المدال وتبدأ عملهات التجال .. فإن هذا المهاروب يفترق جدار الاساء ويتوغل لهجد المهاروب يفترق جدار الاساء ويتوغل لهجد الجد اللاجوالي فيتكاشر ويفرر مصنه الزعاف

وإذا جعدًا إلى طريقة عمل القسيم فلتنا أجه الله برثية أوان السماع لمدة تدراوج بين المساعة ويلوم بين من أن أن الشاقة سما يوهله برئية معاقمة جدا اللحظ البكتيري علامامة إذا المتلزع مله أيماؤه و وإذا طائف فرز وانتظام فادو وتلاية الاستان بالطبرية المجائدة و هي أنك القسيم بدون أن يوضع علي إلناء ، كانت المصيرة الكبري خاصة إذا كان المجادي به موجود به عرض من من كان المحري ما مسة إذا

أَمَا اللهُ عَلَى الفسيخ ولفترة زمنية معقولة ومقولة فان هذا السم يفقد كثيرا من

وبالكثيف الظاهرى على السماك والغيرة والعوالات العنبة أو التى نبعت مدينًا لا يمكن المكم باصابتها بهذا المركزوب من عدمه ولكن يتصح بانجاد الاصعاء أو الإحشاء فورا ووضع المجوم في ثلاجة .

#### السموم البكتيرية

. وقد عزلت هذه البكتيريا بسلة ١٨٩٦ من بجوم الفنازير المعلمة .. ولكن المرض كان

«نشرت «العلم» في عددها السابق مقالاً للاستاذ سمير رجب رئيس التحرير بعنوان «في غياب العلم .. ينتصر ميكروب الفسيخ» وقد أصاب رئيس التحرير كبد الحقيقة في مقاله .. ورأيت أن اطب بدلوي فيه عسى أن تتفادي مثل هذه الكوارث مستقلالا» .

**- بقلم الدكتور -**

#### الزناعى يعهد الرباعى

أستاذ أسائلة أمراض الدواجن جامعة أسيوط

معروفا منذ علم ١٧٨٥ في ألمانيا مقرونا يُتناول السوق: والبكتيريا كبيرة لوعا ما متعدة الإشكال والفائب عليها الشكل المصوى وهي من مكونات الجرائيم (هويصلات).

أتواع السموم : يوجد هناك غمسة أتواع من السموم معروفة كالآتي :

«D» وتصوب الخيل في جلوب افريقيا . «E» ، «E» وتصوب السمك في الولايات المتحدة .

#### ٢٠ مليون قأر !!

وسموم هذه البكتيريا من أشد أنواع السموم المعروفة وتصل درجة سميتها إلى أن ١ مثليجرام يتسبب في قتل ١٠ مثيون فار من قدران المعامل متين من قدران المعاملة تقفى قتل غذاير

عيمية . والسم من توع هجو أشد هذه الاثنواع على الاطلاق ولذا نسبة الوقاة في أمريكا

بسبيه نتراوح ٥٠ - ١٠ ٪ بيتبا نمبية نق آنا؟ في ألمانيا ٢٠٪ أن جود نوع د هم التي كالرارد فقد السموم الوطا با ألما الجرارة قلا تؤثر فيها كثيرا جيث ألمانيا لا تقسد (لا يعد حضر دقائق على دوجة ١٠٠٠ وأن يعد بسف سبانية على درجة ١٠٠٠ م

واليكتيريا تضبها تقاوم الحرارة يقدا «وتتجرام» أي أنها تقاوم ترجة القلبان \*\*\* مدد تتراوح من لصف ساعة إلى ۲۷ ساعة .

ولا تؤثر المسارة الهاشمة المعددة والامعاد على المدم ، واذا كان لها تأثير فإنه يمناعد على سرحة امتصاص المبد ونبزعة ظهور الاعراض !!

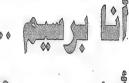
الملاج: يستعمل ويطبق على ويضا المرعة باعطاء الإجسام البمصادة للسم ( 6,8) الذي يمانل العم الدائر في النجيني ( الجهاز الدوري) ولكنه لا يعادل ولا يشغي الاعصاب التي تعطمت ا

وتحصن الحووالات بإعطائها السم مضافا . اليه مادة القور مالين Formaline. و في الانسان تجرى محاولات لاستعسال

ترسيبات الشبة من السعوم. لذا بهب الاتجاه الى تطوير طريقه تمضير (صناحة الفسيغ) بحيث تتولاه شركات يكون من عملها التعليب (أي الوضع في علب صغيرة) والكشف على هذه العلب طيبا وعلى

الإسماك وتخزيتها . كذلك في تصوري أن الاطباء البيطريين والمعامل البيطرية مطالبة بالفحص على اللحوم والإسماك وخاصة إذا علمنا أن مفتض

اللحوم والاسماك وخاصة إذا علمنا أن مفتش التغذية في وزارة الصحه هو خريج معهد متوسط وليس طبيبا والمامة انطبي محديد







 كانت الطبيعة - وما تزال - المطم الاول والمرجع الاصيل ، وإليسه يجلس العلمساء ، ليتطموا كل ما هو مثير ومتقن وجمسيل .. وتصليم الاسمدة والمقصيات الازوتية ، صناعة أَرْنُيةَ نَشَأْتُ عَلَى الارض ، أَيْلُ ظَهُورِ الانسانِ عليها يمنات الملايين من السنين .. فهناك مصابح للسماد هائلة ، يعمل قيها كيميانيون غاية قى الصغر ، يبلغ عبدهم في حقدة من التراب الملابين ١١

هؤلاء الكيميائيون الدقاق ، يفوق إنتاجهم كل ماتنتهه مصالع الاسمدة في العالم عشرات المرات . إن قصة (أبطال) صناعة الاسمدة الأزوتية ، هذه مذهفة وطريقة ، قهم جماعة من البكتريا والطحالب، التسى سكنت التريسة الزراعية ، ولديها شرائطها الوراثية الميرمجة ، وعلى أجزاء من هذه الشرائط، جينات ثمينة ، خاصة بتوجيه العمليات الحبوية لالتقاط غاز النيتروجين الجوى ، ثم تثبته بعد ذلك ، وتحوله إلى أملاح ثيتروجينية غير عضوية .

تلك هي المقصبة .. و لقد حلس علمهاء البيوتكنولوجيا يتفهمون سغزى هذه القصة ، ثم راحوا يتجسسون على أسرارها ، وأخيرا وضعوا خطتهم للاستيلاء على تلك الجينات ( الكنز ) .. وفي سرية تامة ، راحوا يسعون لايلامها طمن الجهاز الوراشي للنبات .. وهذه هي القصة الجنيدة .. وهسي قصة ذات الصول عجيسة مدهشة ، تحتاج لمن يتأملها .

#### تعاون متبادل!

هذا زارع يزرع الارض ، بالحبوب تارة ..

النباتية ، سوف يطلعك الباحثون ، يشيء من الفخر ، على خططهم الرامية لانتاج سلالات نباتية جديدة . نياتات تسمد نفسها بنفسها ، فتستغنى بذلك عن المخصيات الكيميائية التي تنتجها مصانعنا . إن خطتهم - بيساطة - تتضمن نقل مصانع الأسمدة إلى أنسجة النبات الرقيقة الرهيقة . وهناك تعمل في صمت تام .. فلا وجود لآلات .. ولاأفران تشتعل .. ولاحرارة عالية وضغط هائل .. والاحاجة إلى عمالة مدرية . ولكن الخطة تعمل ... والبروجرام الوراش بأمر ... والثيات يتقد ، فيصطاد سماده من الهواء 1.

عندما تزور إحدى شركات هندسة الوراشة

### أنوزى عبد القادر الفيشاوي

مدرس علوم الأغذية الساعد كلية الزراعة \_جامعة أسيوط

وبالبقول من بعد الحب تارة أخرى .. والناس قد عرفوا مالليقول من فضل لخصب الارض .. ولسنوات طويلة ، قلت علة ذلك عند الناس مجهولة .. حتى جاء العالمان « هنريجل » و « ويلقارث » عام ١٨٨٨ ، قاما بالتهارب التي حسمت الأمر كله .. فقد أكنت أن الازوت يثيث عن طريق التكافل بين النبائات اليقولية وجنس من البكتيريا عجيب ، يقال له الرايزوبيام Rhizobium

وعند الباحثين ، أن العقد الجذرية ( الثَّاليل ) التي تظهر على جذور البقوليات ، هي المقر الذي يشهد على حدوث هذه العلاقة النعاونية بينهما . وقد استيان لهم ، أن هناك شيئا أشيه يكلمة السر بين الميكروب والنبات . وهي مادة كيميائية أ مواد كيميانية عديدة ، يقرزها النبات . وكأنما هي بطاقات دعوة مفتوحة للزيارة . ويسرعة .. تتلقى يكتيريا « الرايزوبيام » هذه الرسالــة ، فتتعرف عليها ، وتسرع إلى جذور النيات ملبية الدعوة لاغتراق جنوره . ثم هي من بعد نلك ، تكون على الجذور عقدا ، سرعان ما تمتلنيء بملايين الخلايا البكتيريسة المثبتسة ثلازوت الجوى . وتسمع الباحثين يقولون .. إن هذه

اللازم لحياتها ، بينما يمتثك النبات قدرة هاللة على بناء غذاته . وهذا لاحتواله على تلك المادة السحرية العجيبة .. الكلوروقيل . وريما سائل يسأل .. إذن ماذا يكون الحل ؟ الحل هو مايقعله النبات .. وما تفعله البكتيريا . فالنبات بقدم جزءا من سكره الذي صلعه إلى البكتيريا ، ثم يلتظر من رقيقه «رد الجميل». وهنا لاتبخل البكتيريا على هذا الصديق ، يوجية شهية من المركبات التتروجينية واللترات ، التي تصنعها من الهواء الجوى . وهي وجية ثمينة ، يتحرق إليها الليات شوقًا ، ليصنع منها بروتيناته ، ويبنى منها خلاياه . وكما ترى ، قان المثقعة هنا ، هي جوهر التكافل . ولكن .. إلى متى يستمر هذا التعاون المدهش بين الرفاق ? إنهم متعاولون حتى النهاية .. وعندها تتحلل جذور النبات في التريَّة بما تحمله من عقد بكتيرية ، وينطلق ملها السماد على هيئة نترات أو البروتينات ، وهذه جميعا بستقيد بها نبات آخر أيما اقادة . أما البكتيريا (صانعة السماد) ، فتبقى في التربة ساكلة إلى حين ، حتى تحس بجذور نيات بقولى جديد ، وقد امتدت إليه حاملة معها كلمتها السرية ، فتسرع إليه ، وتعيد دورتها .. دورة التعاون والتكافل من جديد . والمرء تستولى عليه الدهشة ، حيتما يسمع العالم الامريكي « ليمان » وزميله « كوتيير » وغيرهما من الطماء يقيضون الحديث عما يقدمه هذا المركروب للتربة الامريكية من خصب . وقد قدروا أن هذا الميكروب يضيف نحو خمسة ملايين ونصف مليون طن من النيترات ، كل عام

البكتيريا تعجز أن تكون لتقسها غذاءها السكرى

# جينات مسائرة .. وأخرى قافزة .. الأستفناء عن الأسمدة الأزوتية

إلى النرية الامريكية ، والمدهش أن هذه الكمية ، تقوق الانتاج العالمي من السماد الصناعي . تري .. أية قيمة وخير ، يسديها هذا الميكروب ، لكل أراضي العالم الزراعية !

#### أنا البرسيم!!

بعض الناس يتساءلون عن الألية التي تمكن النيات اليقولي ، من عقد الصفقات السمادية مع يكتيريا الرايزوبيام . وعند الباحثين ، أن هناك كلمة سر كيميائية يقرزها النبات ، ويتعرف عليها الميكروب . وعندهم أن خصيصة تعرف التيات البقولي والميكروب على بعضهما البعض ، صفة تحددها الوراثة ، وتسمعهم يقولون .. بأثنا تستطيع بالمعالجة الوراثية ألتباتية ، أن تجعل هذه البكتيريا تعيز وتستعسر وتكون عقدا على نباتات لاترتبط بها طبيعيا . وريما تسأل عالم البيوتكنولوجيا عن الحقيقة ... ويأتيك الجواب .. تعم .. هذه هي الحقيقة العلمية التي تقول ا بإمكانية تهريب حزيدات ( اثبات الهويـة ) الخاصة بنوع معين من النبات ، إلى نبات آخر لم يكن يوما حاملا لها ، وإنيك هذا المثال .. لقد علمنا أن نيات البرسيم ، يقرز جزينات للتمبيز ، تقول: اللي برسيم . وهذا تستجيب بكتريا « رايزوبيام تريقولاي » دون غيرها ، وتسرع إليه منبية النداء . ولكن ماذا يحدث حينما تدمج الاصول الوراثية لهذه اللداءات في خلايا نبات القمح مثلا ؟ أحسبك ، لا تشك ، في أن جذور القمسح سوف ترسل عندسلا نفس الإشارات الكيميانية ، تتقول بنفة شفريـة : « النـــى برسیم » .. « انشی برسیم » . وهشا .. قان يكتيريا رايزوبيام تريفولاي ، سوف تسرع إليها مليبة النداء وتسمدها . بعض الناس يرى أن هذا المُنِتَارِيقِ كُلَّهُ ، كَانَ مِنْ تَسْجِ الْخَيَالُ ، يِقَالُ فَيِتَسَمَ الْنَاسِ لَهُ ، أَمَا أَنْ يَصْبِحُ لَدَى الطَمَاءِ ممكتاً ومقهوما .. قهذا - ولأشك - مدهش ومثير . وهذا بالضبط مايقولمه الدكتسور « ونستـــون بريل » W.Brill من شركـــة أجراسيتوس تهندسة وراثة النبات .. أجل - أيها السادة - قان باستطاعة العلماء اليوم أن يحقروا الحبوب لتشكل عقدا بكتيرية ، تستعمرها البكتيريا صائدة الازوت.



يأمل علماء الهندسة الوراثية في أن يعطو لجذور القمح نفس خصالص جدور البرسيم ا!

يأمل علماء الهندسة الوراثية في أن يمعلو إلى المناطقة على أن يمعلو إلى المناطقة على أن يمعلو إلى الوراثي ينف . أن يقل من الإكتوب ، الذي يتوسلهم الرساسة ، الخلاجية المناطقة المناطقة على المناطقة المناطقة على المناطقة المناطقة المناطقة على المناطقة المناطقة على المنا

يمه مسلمته المدهشة ( مسلمة تثبيت الاورية من القراص ، قمن المشام من لال وجه . . قلى مشامل البرحت ، تمكن المشام من لال وجه . . قلى مشامل البرحت ، المشار على المسلم المسلمية المسلمية المسلمية المسلمية المسلمية المسلمية المنافقة المسلمية المنافقة ال



البرسيم يثبت الازوت الجوى عن طريق البكتيريا الطنية التي نتمو على جنوره ا!

الرهيفة ، حتى يتمكن النيات من تسميد تقسه يتفييه ، وما أعظمه من هدف . 1

#### إحالة البكتيريا إلى المعاش!

أمل القبارة والاقتصاص وقدرين بأن كثل ليقد أمن القبارة والاقتصاص وقدرية حقى بيات كل المثلث المشكل من سعد كما الدعود، على مائلة أن بالمثلث أن المثلث أن المثلث أن المثلث أن المثلث أن المثلث أن المثلث المثلث

يكتريانيين . وانها ثمضاريع مدهشة حقا . ولئلها – في نفس الوقت – مطوفة بالكثير من المصاعب .

#### مغامرة وراثية

هؤلاء العلماء الذين نقلوا جهاز « نيف » إلى بكتيريا القولون وإلى الضهرة ، الجزوا عملا رائعا عظيما .. هذا لاشك قيه ، ولكن الاعظم والاعقد ، هو نقل هذا الجهاز إلى أنسجة النيات ومرجع التعقيد هذا ، أنذا لانزآل نجمهل الآليـة الحقيقية للنمو والانتاج على المستوى الجزيلي ، ويهذه الآلية أعنى .. كيفية تجلى عمل البرنامج الوراشي الخاص بتثبيت الازوت الجوي في بكتبريا الرايزوبيام . وعند الياحثين ، أننا من نون هذه المعلومات الطمية البحثة ، قالنا لانأخذ يعين الاعتبار « هندسة وراثية » وانسا «مفاسرة وراثية » . وتستطرد في أسياب هذا التعقيد ، فَنْدُر أَن هَنَاكُ نَقَصًا شَدَيدًا فَي معلوماتنا عن طبيعة العلاقة بين جذور النبات البقولي من جهة ، ويكتبريا الرابزوبيام من جهة أخرى . ومن تعقيدُ هذه التكنولوجياً ، أن هناك قراعات واسعة في المعرفة بكنه هذه العمليبة . وثمة تساؤلات كثيرة ، لاتجد اجابة علها .. أمثلا .. هل هناك صنف فريد من جينات النبات ، من شأته

أن يحصر وجود يكتبريا معينة ، لجذور نيات يقوني بعينه ؟ وهل من الممكن نقل تلك الجينات إلى نياتات أخرى ؟ وأسلنة أخرى كثيرة ، مازالت تكتنفها سحب قائمة من الضياب .. !

#### الجينات القافزة

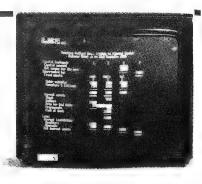
الناظر إلى هذه التكنولوجيا .. تكنولوجيا نقل الجينات إلى أنسجة النيات ، يجدها معقدة أكبر التعقيد . وأَكِلنَا وقد تعلمنا أنَّ العلم يأتي كل يوم يجديد ، نقراً أن الباحثين قد وضعواً خطة مدهشة لتهريب « جهاز نيف » إلى النبات ، وذلك باستخدام نوع من الجينات القافرة . وهي جينات أديها القدرة علسى تغييشر مواقعها علسي كروموزومات القلايا . يمطني آخر ، فهذه الجياسات لاتبقيس في موضع واهسد من الكروموزوم ، ولكنها تقفر من مكان إلى آخر ، وحتى على كرومسوروم مختلسف . وعنسد الباحثين ، أن هذه الجيئات القافرة تبدو كحامات جيدة جدا لجينات جهاز نيف ، لتحريكها من البكتيريا إلى نبات القرة . ومن جديد أبحاثهم ، أن د. جيمس بيكوك J.Peacoch وزمسلاءه في منظمة الايحاث الطمية والصناعية للكومنولث في كانبيرا باسترائيا ، قد نجدوا أخيرا في عزل تَنْكُ الْجِينَاتِ القَافَرَةِ . وهم يأملونِ في استخدامها كعريات نقل ، يمكن يواسطتها زرع جهاز نيف في بعض نباتات الحبوب.

#### جينات مسنافرة!

ما كان يخيل لنا أن هذا المرض النباتي .. أعنى « مرض التدرن التاجي » ، يمكن أن يبعث في نفوس العلماء الأمل ، لحل معضلة نقل جهار: نيف إلى الخاليا النبائية . والامل يأتي من بكتيريا تدعسى « أجريبكتريسوم تومقسائشس » Agrobactelum Tumefacene . وهي پکتيريا كثيرا ماتصيب النبات بمرض تورمي . والعلماء عناكفون على دراسة هذه البكتيريا . وعاكفون على دراسة أخد البلازميدات التي تصلها ، ویسمے « پلاڑمیڈ – تے » . وہو جڑء صفیر من الشَّريط الوراشي ، يتعمل جيئات مسئولة عن هذا الورم . المهم .. أن هذه البكتيريا ، حياما تصيب نياتا ما ، يندمج شريطهما الورائسي البلازميدى في أحد كروموزومات الخلايسا المصابة للنبات . وهذا يتم التعبير عن الجينات التي تحملها في الكروموزوم ، لتتحول هذه الخلايا إلى ورم .

ولدى الباحثين ، أمل كبير في استغلال هذا السيناريو الفذ في الهندسة الوراثية النباتية . وعدهم النا نستطيع ريط جينات جهاز « ليف » في قطعسة ( بلازميسيد - تي) ليكثيريسا

البقية ص ٣٥



«عفـــريت» .. و إسهه الكهبيوتر ه



يقوم الكميووتر بالمراقبة والسوطرة حسل كميات مللة من المراقبة والسوطرة والمنتبعات الفيانية وفواتير الصداد وحساب الروائي والضرائي وكطبيا الإضغاص الذين بشترون استجات ، كما يقوم بالمنات من الاصال الادارية المنزلية ويهدي بالمكر أن تكثر من المنالية المراقبة والتحم في خفض المستخفحة خاليا الاحسال قرورة الاحسال Southeast الاحسال قرورة الاحسار وتقاطية .

إن اكثر استخدامات للكميوتر في مجال الاعمال هو تجهيز أو تشغيل المعلومات وحل المشغيل المطومات التي تتضمن المنطق الرويترين والرياضيات الا أن تقص معلية التجهيز تتطلب اجراءها على عدد كبير جدا من المعاملات المعا

و تستعرض هذا بعض أشهر التطبيقات في هذا المجال .

المحلات . التجارية الآلية :

يقوم الكمبيوتر بتحديث الحسابات مع حركة

## رجـل أعمـال .. أميـن مغــزن .. محام متمرس .. ومحاسب ذكى !!

### د. معمود سری طه

وكيل وزارة الكهرباء

المبيعات والمخزون كما يقوم بتزويد ادارة المخازن بالمعلومات الاحصائية الهامسة ، ووستخدم الخامب في وضع الحمايات المدينة وتزريخ التعامل مع كل عميل ، وهذه المعلومات لازمة قبل المواققة على المختريات (أو المسلقات الكبيرة) وقد يحتوى ملف ذاكرة

الكمبيوتر على قائمة للكروت أو الشيكات المفقودة أو التى التهى مفعولها فيمكن لجهاز الكمبيوتر أن يفحص رقم الحساب خلال ثوان ويذلك بنيه الموظف المختص أذا كان الكارت أو الشيك مقبولا أم لا ،

وبدأ الكمبيوتر يحل محل « آلة تسجيل النقود » فتستخدم محطة طرافية الكمبيوتر Computer Terminal تتصل مباشرة بنظام كمبيوتر وتشيه هذه الوحدات والمعروفة بالرش Seale - POS أن تمجيل نقد حديثة الا انها في الواقع اكثر تعقيدا فكل جدة من هذه

الوحدات تتصل بواسطة كابل الى الكمبيوتر او الى آلة تقوم بتسجيل كل المعلومات من هذه الوحدات علسى أحسدى ومعالل التسجسيل للمغناطيسية (شريط او قرص).

وستخدم الكمبيوتر هذه المطوعات لتجهيز تقرير عن الحركة اليومية لكل سلمة ولكل قص ولكل مخترات رسعيد بيانات المخترون ومن ثم بعرض لمصالحة الادارة بالنسبة للسلم التي يصل مخترونها الى المد الذي يتطالب زيادته ولم تقدس الوقات بيسجاس المسابات الميدالية المسلمة المسابات الميدالية معرفة عمولات موقفى

وفي القفر من (حملات) الملابس الهاهزي عدما في المستقد (بدنة أو مستان مثلا) ، موقع من شرق مثلاً أو مستان مثلاً ) ، موقع من مثلاة الشقوب على وهذه تمشخم لمد جهاز القعبودين بالميدات ربائيدات التعرف من «الشقوب» المستقدم من «الشهوب بالميدات المتعرف من خلال هذه الميدات المتعرف من خلال هذه الميدات إلى من الملبوسات المتعرف الشارير التى تمين «أي من الملبوسات بيدم الشر

ولمي نظام أخر لا يتم نزع « جزء من تذكرة الثمن » بل ومر عليها موظف المييمات بجهاز قارىء ( لا يتعدى حجم اصبح الروج مثلا ) حيث تسجل البيانات الخاصة بهذه السلعة وبعد حساب « ظافورة المشترى» » ترسل هذه البيلنات التي

وقى السوير ماركت نلاعظ أن الشقسرة المسجلة على معظم السلع على شكل مجموعة من القضيان Bars أنبيضاء والسوداء والمسماء الشفرة العالمية للملتهات وتعرف بالمنتسج والصائع فيأستخدام القارىء الضوئى لذى يقوم بمسح الشفرات المسجلة على السلعة يمكن لمواقف المخزن القراءة الاتكترونية لهذه الشفرة ومن ثم لا عاجة لتسجيلها في آلة التسجيل ولا تحتاج هذه العملية سوى وحدة المسح أو القراءة الضواية Scanning Unit وجهاز الكمييوتر ويعد عملية المسبح الضوئسي والتبسهيل داخل الكمبيوتر يصدر صوت Beep مثنيرا لتمام او نجاح عملية التسجيل ، وإذا لم يسمع الموظف هذا الصوت يقوم باعادة عملية المسلح ثانية ، ولمعل اهم ما في هذه العملية هو متابعة حجم المغزون من كل سلعة حيث يصحح رقم المخزون مع كل حركة بيع .

#### المكتب الالكتروني:

اصيحت تكنولوچيا الحاسبات الالكترونية ( الكميويتر ) عاملا مشتركا في مكاتب الاعمال الحديثة وبدأت الآلات الكاتية تنصحب من الميدان ليحل محلها اجهزة الكميروتر وما يصاحبها من



الكمبيوتر دخل جميع المجالات بما فيها الطب ؟

نهابات طرفية تتداول أعمال تسجيل المطومات، وارسال بينات العمل الى المؤسسات الاشرر، فياستخدام محدات الكمبيوتر أمكن للموظفين الجاز أعمالهم بسرعة أكبر ويدقة اقضل .

#### معالجة النصوص:

هذه النظم تزيد شعبيتها يوما بعد يوم ، ومعالجة النصوص تعتبر شكلا من أشكال ادارة البيانات والتي هي في المقام الاول عيارة نصوص التقارير والخطايات والمستندات الاخرى . فالسكرتيرة التي تستخدم نظام معالجة النصوص تنسخ التقارير والخطابات والمستندات الاغرى - مثلما ك ت تفعل سابقا - ويفارق واحد فقط هو أن ما تنسخه يذهب الى ذاكرة جهاز الكمبيوتر ويوصؤله الى ذاكرة ألجهاز يمكن تحقيق الميزة الاساسية وهي : اذا كانت ترغب في عمل تسحّة زائدة من الخطّاب قما عليها الا ان تعطى اوامرها تلنظام وعند ذلك فان محتويات الذاكرة تنسخ على ورقة جديدة . دون ما خطأ . ويسرعة من ٢٠ - ٣٠ حرف/ثلنية . وإذا اتضح الثَّاء النسخ أخطأت في هجاء كلمة فالامر بسيط فما عليها الا أن تصححها وندع الضبط اللازم على هذا التصديح لنظام معالجة التصوص ليتولاه نبابة عنها ولا داعي لاعادة كتابة الخطاب من جديد واذا كانت ترغب في ضبط هوامش الخطاب ( المكتوب ) او نسبت سهوا فقرة كاملة فيمكنها تدارك ثلك بسهولة دون حاجة الى اعادة

#### التطبيقات المحاسبية:

أصبحت إعداد كشوف الرواتب للعاملين من أوسع تطبيقات الحامب الالكتروني أي مجال الاعمال فالحامب يقوم بعمليات حساب المرتبات

- الصاعات الاضافية - البدلات - التأمينات والمعاشات - الضرائب - المعنات - الاضاط .. الغع واضافة الى اعداد كشوف الرواتب فالكثير من مجالات الاعمال مستضم الحاسب في اعداد انتقارير المالية - البوائص ... الغ

#### الاستخدامات الادارية:

كان للكمبيوتر الطضل في ادخال تعديلات أساسية في نظم الادارة بالتقريب المهاشر بين المديرين وبين مجالات الانشطة التي يتحكمون فيها باتاحة الحقائق لهم مباشرة و فورا مما يعاونهم في اتخاذ القرارات الملائمة

قالادارة - في المعتاد - يمكن تقسيمها الي ٣ مستويات هي : العليا المتوسطة والادارة الدنيا وكل مستوى من الادارة له اهتماماته من حيث توعية المعلومات فالادارة الدنيا يجب تزويدها بكل الحقائق اللازمة لاتشطتها مثل تدفق العمل وما ثمايه من التقصيلات والادارة المتوسطة تهتم اكثر يتقدم العمل الذى تديره بينما الادارة العنيأ تهتم يتلخيص أو ايجاز التقارير وتحليلاتها بعيدا عن التفاصيل التي تحتاجها الادارة المتوسطة وينيفى الحرص في ذلك تجنبا تحالات ارسال البيانات غير الملائمة لاى مستوى من مستويات الادارة وهذا عمل جيد يمكن أن يقوم به الكمبيوتر حيث يمكن اعطاء كل مستوى ما هو قعلا في هُ أنيه ومعظم نظم الكمبيوتر المستخدمة في الاعمال تقوم يتجهيز كشوف الرواتب وكذآ العمنيات الاحصائية الروتينية والاعمال المحاسبية قمثل هذه النظم قامت «بأتمتة» (النشغيل الآلي أو الاوتوماتيكي) للاعمال المكتبية الروتينية ويعض مؤسسات الاعسال تقنمت خطوة الى الامام اكثر من ذلك بإناهة السيطرة أو التحكم المركزى على المضازن والتوقعات لاتشطة الاعمال واعداد التقارير المالية .

وقد قامت عدة مؤسسات بتطوير نظم ادارة المعلومات نتزويد موظفيها بالمعلومات اللطقية (دائهقة بدقيقة) عن نشاط المؤسسة مما يعاون و لا شكاء في اتضاذ القرارات المناسبة في الوقت المناسب.

والحقوقة لكن نصل للى تلك الحالة المثالية لمعرفة كل غيره عن سير العمل بمؤمسة أن شركة ما فيزينا ه حماتاة » تكامل العمل بما في تلك المتنطقة التني يتم العمل بها وهذا في الوائت المعالى عن حقاق المتاليات (الكميونار) ويتكاه من ويتكونونها الحاسيات (الكميونار) ويتكاه من المركة أنه يمكن المعامل التالي المتالية للمؤمسة أن لنا تكاري تصلب الشماطات الشعرفات النفري التدركة ويمكن ليضين غلقه المؤامسة أن المتكفمة المتعاونات والتعلوبات الالمعاونات المعاونات المعاونات المتعاونات اللارعة المتعاونات التحاويات المتعاونات المتعاونات التحاويات المتعاونات المتعاونات التحاويات المتعاونات التحاويات المتعاونات التحاويات المتعاونات التحاويات المتعاونات التحاويات التحاويات المتعاونات التحاويات المتعاونات التحاويات التحاويات المتعاونات التحاويات التحاويات المتعاونات التحاويات المتعاونات التحاويات المتعاونات التحاويات المتعاونات التحاويات المتعاونات التحاويات التحاويات المتعاونات المتعاونات

التخطيط التفصيلي لانجاز مجموعة من المستهدفات هو أحد الخصائص الضرورية للادارة القعالة فالتخطيط يحند كيف ومتى تنفذ الانشطة المختلفة والتي تكون جزءا من برنامج على المدى الطويل فهي تتنبأ بالماجات الي العمائية والمواد والسبل التي تحقيق افضل استخدام المصادر المناهية ، فمثله في المشروعات المجدولة لكي تستخدم العمالة أفضل استخدام لابد وأن ينتج عنها تساوى الحمل وتلاقى فترات العطلة او البطالة والتخطيط الجيد من شأنه تجنب كلا من الشراء الزائد أو الأقل عن الحد المطلوب ـ للمهمات ومن حسن الحظ فان تكنولوجيا الكمبيوتر يمكن ان تعاون المخططين لانتاج افضل ما يمكن من الجداول ، لنفرض مثلا بیت خیرة هندسی کبیر (مکتب استشاری هندمی) بريد تحمين مخططاته قان مصدره الاولى هو الموظفون الذين يعملون له فاذا كان عنده مثلا ٢٠٠٠ مهندس نوى خيرة في الهندسية الميكاتيكية والكهربة المدليسة والهندسية والصناعية ومزودين بعدد كبير من الرسامين والمصممين ولتكن هذه المؤسسة متخصصة أي تصميم وتركيب المشروعات المركبة مثل السدود والقناطر ومحطات الكهرياء فاذا كان على هذه المؤسسة أن تجدول ١٥ مشروعا مثلا في وقت واحد قلجد في كثير من الاحيان ان يعض هذه المشروعات على الرعم من انها تختلف في التقصيلات الا الها تتطلب نقس النوعية من الاقراد والمشكلة هذا تحديد كيف توزع القوى العاملة بين هذه المشروعات دون أن تتزلق في تأخير أي من هذه المشروعات.

ماذا يمكن ان يقدم الكمبيوتر لحل هذا المشكل ؟

طيعا هناك برامج خصيصا أذلك فتغذى البيانات الخاصة والتي تصف المشروصات (مثل: تاريخ بداية المشروع وأخر موعد للانتهاء مله - الإهداف المرحلية وهكذا) مع

نقـــود الكتـرونيـة نى المستقبل إلقــريب!

تقنية كذلك ببرنامج مهدول ومحدد مسبقا فيقوم الكمبيوتر بمعالجة هذه البيانلت ويخرج (ويولد) عقارير لتحديد حاعناق الراحوات» والقامور أفي الموارد وكذا فقرات الركود وبهذا المعظوسات يمكن للمؤمسة أن تتوقع الهضار توزيع لعمالتها .

#### مراقبة المخزون

ويعتبر هذا اهد المهالات البارزة التي بعكن لتتغلوبيا التصاميول أن تقدم فيها دورا بارزا فالمستول عن الصغرن بعثلة أن يقلام التعبيوتر بمعلومات عن كل الموجودات شاملة التعبيوتر بمعلومات ها المورد ، الكمية ، ويقا إن زمن أعادة طلب الصلف ، الدون ، مامش أن اسموحا ويميتر بحيث المعلومات ويميا أن اسموحا ويميتر بحيث المعلوميتر بحيث بطية الشارة في الوقت المناسب عند وصول مغزون طلب مطاقة جديدة منه .

ويُذَا اراد مدير المؤسرَن - أن الموظف المغتص - أن يعرف كم عدد السلع من هجم أو تون أو طراز معين داخل المغزن فعليه أن يدخل سلملة من المدخلات الى الكمييوتر لورد على

التساؤل أما على الشاشة أو يطبع الاجاية على الورق ،

#### استرجاع المعلومات :

يمكن تنظيم تغزين واسترجاع المعظيمات باستخدا الكمبيوت الكوم يشكرون كميات المعظيمات من البيانات داخلي بلاس مركزي الشعوبات واشق يمكن المستخدمية أن يتصلوا به من على بعد كيلومترات منه وتعقير الطرسسات والمنتظمات للترفية برالإحدال الطبية والتقديق والطبقة وكذا الوكالات (المصالح) الحكومية والمكتبات الترفية للولمسات التي يمكنها استخدام هذه البدرة بركانة وقاعلية

ويعتبر المجال الطبي لاسترجاع المعلومات من البنوك المركزية للمعلومات من اهم التطبيقات لذلك يمكن تداول هذه المعلومات وفي نقس اللحظة بين الاطياء والمستشفيات وموظفي الصحة العامة والباحثون فلنتصور نظام معلومات طبى يقوم بتخزين التاريخ الصحى لحالة الماءيين من المرضى ويجعل هذه البيانات متاهمة خلال ثوان لاى من المشتركين ( في البنك ) المؤهلين. وهذه التواريخ تتضمن السجل الطبى لكل فرد والاعراض لكلُّ من المرضى وتشخيص الطبيب المعالج والجرعات المعطاة ومحاولات العلاج التي أجريت معه ومدى فاعليتها والآثار الجانبيأ المقاقير وهلم جرا ، ويمكن المي طبيب معالج أن يستخدم هذا المخزون الضخم من المعلومات كإستشارى طبى الكتروني للمراجعة وللتحقق من فاعلية العلاج .

صفى مجال القانون تقوم بذيك المعلومات المنطقة المساهدات المساهدات المساهدات بموظفى المساهدات الم

يتوقى الولايات المتحدة أن تنتقر محالات السويد مراحت التي تصدل كاملا بالكميونات بالكميونات بالكميونات التي تصدل كاملا بالكميونات المتعارفة اليونات المتعارفة المتعارفة المتعارفة المتعارفة المتعارفة المتعارفة والمتعارفة المتعارفة والمتعارفة المتعارفة المتعار

### ٧٠ مليسون عقيم .. ني العالم !

اظهرت أيحاث منظمة الصحة العالمية إن حوالي سبعين مليون من الرجال والنساء من بين تداد العالم مصايون بالعقم وأن عشرة في المائة من الارواج يوانهيون نوعا من العقم بسبب ويائي . و أشارت الإيحاث لتي ان ظاهرة العقم بين تساء الريقيا تكل ثلاث مرات عن معلل العقم بين النساء في الدول المتقدمة .

أجريت هذه الابحاث على عينة عشوائية ضمت حوالى عشرة الاف زوج لوحظ خلالها إن ٣٧٪ من حالات العقم ترجع الى المرأة في حين أن ٧٥٪ من هذه الحالات سببها الرجل و ٧٠٪ من الاسباب يشترك فيها الزوجان أما الباقي فقد أرجعه الباحثون الى أسباب مجهولة .



#### تقدمه : بثيثة عبد الحميد

#### الجهاز العصبي .. مصدر المناعة !!

أكبوت فالبيح المدراسات المعمثية التبي اجريت بمركل أبجاث المناعة بكلية الطوم يهامعة القاهرة إن هناك علاقة بين الجهازين العصيى والهرمسون المثاعبين في جميم

ومورج الدكتور عبد المعكم سعد الدين المدرس بالمركز بأن التجارب التي اجريت في خيوالات المعمل أكدت عدد العلاقة حيث بهد الله التاثير على الجهاز العظمي وواثر عنى الجهان أيتساع

وَقِبَالُ أَنْ هَذَا يُقِسَ لِتَقْفَاضَ مِقَاهِ سَهُ أأنضت للامزاجل خيد تعرض الاصبان لضغط تعصبى ويرجع نلك أني الخال الذي يحدثه بق والتوثر في إفرازات الهرموتات من

## توصلت دراسة علمية .. اجراها د. رفعت

شعيان بقسم يحوث تلوث المياه بالمركز القومى للبحوث الى طريقة جديدة للكشف عن المواد الملوثة تلبيلة الماتية وتسبب السرطان وامراض القشل الكلوي .

اكتشف الباحث باستخدام هذه المادة وجود مركبات في الاسماك تؤثر على الخلايا الحية للاسماك أتغير من تركيبها وتحولها الى خلية سرطانية ذات نشاط بيونوجي غير عادي .. وينتقل هذا التأثير للاتسان عند تناوله لهذه

علل الباحث وجود هذه المركبات بسيب مخلفات المصانع التي تلقى في مياه النيل يدون معالجة والتي تحتوى على مواد كيماوية قابلة للتحلل احوانا واحوانا اخرى لانتحلل وتظل بنقس تأثيرها مثل المعادن الثقيلة التي تسبب القشل الكلوى لانها تتراكم في أنسجة السمك أو المهاه ويزداد تركيزها اا

قام قريق بحثى من قسم العلوم الطبية الاساسية بالمركز القومي للبحوث بدراسة عن احد العناصر التادرة الهامة في جسم الانسان .. وهو عنصر السيليرم .. الذي ينظل في تركيب العديد من الهروتينات والالزيمات في الدم ويساهم في حماية كرات الدم الحمر اءمن يعض المواد المؤكدة التي يمكن أن تؤدى الى تكسير هذه الفلايا وحدوث توع من الاتيميا

وقَد توصلت الدراسة إلى إن هناك علاقة عكسية بين نسبة العنصر وحدد الغلايا الشبكية في دم المواليد ناقص الوزن . مما يدل على حدوث تكمير في كرات الدم الحمراء نتيجة لنقص هذا العنصر . أجريت الدراسة على عشرين مولودا ناقصي الوزن حيث وجد أن تسبة المنصر في مصل الدم لديهم أقل كثيرا من لسيته عند اقرائهم مكتمل الولن .

نجح فريق بحثى من المركز القومي للبحوث في انتاج بعض السلالات من البكتريا التي تقضي على الحشرات الضارة ولا تترك اثارا جانبية كالتي يسببها الاسراف المتزايد في استخدام المبيدات

تمكن الفريق من انتاج بكتريا على مستوى نصف صناعي بالاشتراك مع شركة صناعية باستخدام الوسائل الاقتصادية نتكاثر البكتريا .. وقد استخدمت البكتريا بتجاح في المقاومة المتخصص للمشرات العرشقية الاجتمة .

#### كائنات حية لاختيار الميساه

تمكن فريق بحشي من المركز القومين للبحوث من استفدام كالنات حية يقيقة حساسة جدا تظنيس التركيازات المتناهية الْصَنَفُ . \* ثِمِنَ الْمَوْيِدَاتُ وَمُعَيَّقِياتُهَا فَي الْمَيَاءُ والاغتية ,, لتحديد يربحة الكلوث بها .

وتتفسوق هذه الكاللسات بني برجبسة صناسيتها عن الاجهزة الطمية .. وتوجد هذه الكائلات في المياء الراكدة

وشهرى الآن أختبارات سريعة ويسيطة يتم على اساسها تحديد عدى سمية المبيدات طي

الكالنَّاتِ الحية النَّاقِعةُ والابسَّانُ . \* \*

#### الدمسيسة تقاوم المنرطان

توصل فزيق بحثى من صيدانة اسبوط الى عدكب بعديد تم استغيلاميه من تبيات المسيبية يوقف ليعو الخلايا السرطانية إطلق عليه كلورو أميروسين . لم البحية بالإشتراك مع البين من اساتذة جامعتي بون

#### تعاول علمي مع تشيكوسلوقاكيا

وَقُلْعُ لِهِ. عَلِمُ الْمُلْتِينَ أَلِيقَ جَزِيبًا وَلَمْسِنَ التانيمية ألبحث ألعلمى والتكتولوجيا في براغ إتفاقية للتعاون الطيسى والتعلولوجي مع المانينية البنعث الناسي التلنوية لاعوام الله. ١٩٩٣ وتشمل اجتراء البحسنوث المُشتركة في القلك والإستثنار من البعد ، والقيساس والمعايسبرة والبلهارينيسب والتكلونوجيا الحيوية وكيمنياء الفصاهبيل الزينية والبستانية والميكنسة الزراعيسة والتوارب نصف المبناعية .

#### رجاج عازل مِن خامات مصرية

توصل د. جمال ابو القيظ الباحث بقسم الرجاج بالمركز القومي للبحوث الى التاج نوع من الزجاج السير أميكي من خامات معلية مال الماءا له مثل الطَّقاسة والحجر الجيدري والدولوميت يمتاز هذا النبوع من الرجباج يتحمل درجات الجرارة والصدمات ويستخدم في أواتي الطهي الزجاجية وكعازل كهربي

#### حمى المواشي تحت السيطرة

توصل باحث يمعهد يحوث الحيوان الى علاج لمرض طفيل التيليريا الذي يصيب الحيوانات في مصر بالجمي ويسبب خفض التاجها من اللبن بنسبة ٣٠٪

وتعتمد طريقة العلاج على استشدام مركبات كيميائية خاصة تتقاعل مع يعضها وتعطى مقعو لاخلال ٢٤ الى ٤٨ ساعة يدون آثار جانبية مما يكسب المأشية مناعة ضد

#### مواد فعالة للقضاء على الباعوض

تُمكن فَرْيُق بحثى يلسم كيمياء ميدات الإفات برلباسة د. سميح عيد القابر من استخلاص مواد فعلة شد حشرة الباعوض فببيدة الفاعلية مقارنة بالمبيدات التيرقد كِمِينِهِ أَصَرَارِ أَ مِبْعَيْةً ويبِلَيةً عَلَى الاسأن . أُ تَمَ الْحَتِهَارِ هِذْهُ الْمُوادُ الْمُستَّطُلُصِةً عَلَى الْقِرَاعُ مِنَ الاسمالة النِّي تَعْيِشُ فِي تَلْسِ بِيلَةً الْبَاعُوضُ وَلَتَغَذَى عَلَيْهُ وَتَعَثَّيْرُ مِنَ الْإَعْدَاءُ الفانيعية للناعوش

### تحدوة طبيحة .. حول أمراض الصيفراء

عقديت الندوة الطبية الاولى بالمستشقى التحرى العام بالاسكلدرية حول الجديد في طرق التشخيص والفلاج لامراض الصقراء والاستباد المرارئ باعتبارهما من أمراض الهيفة المتتشرة في السنوات الاخيرة .

وأقد ألقى القريق بحرى أعمد على فاصر الله القوات البحرية كلمة في السجلسة الافتتاحية للتدوة أشاد فيها بالتعاون العلمي بين أطياء القوات المسلحة وأطياء الجامعات المصرية مشيرا إلى المستوى العلمي الزائي في تأهيل الاطباء الشبان بالقوات المسلحة

تاقشت التدوة عشرين بحثا طبيا حول لمرق التشقيص والعلاج لامراش الصقراء والأتميداد المراري وشارك فيها اللواء طبيب ننيل الريس مبير إدارة الخنمات الطبية فالاثاية واللواء طييب بمحمد رمزى رئيس فرزع الغدمات الطيبة بالمنطقة الصبكرية الشمانية وأريعون باحثا من أطباء القوات المستحسة وكتيات السطب بالجامعسات

اكدت ننائج المشروع المصرى الكنسدى لمكافحة مرض البلهارسيا نجاح استخدام الموجات أوق الصونية في القضاء على قواقع البلهارسيا وهي العائل الوسيط في دورة الحياة مما يخل بها وبالنائي يقضي عليها.

وصرح د. محقوظ قاسم استساد الطسوم الصينتية بالمركز القومى للبحوث بأن هذه الطريقة تختلف عن الطريقة القديمة التي كانت تعتمد علس أسلوب إغراق المجارى المانية بالمبيدات والتى نصل الى حد القاء منات الكيلوچرامات او الاطنان من المبيد الكيميائس وسط مجرى مائى .. ئينتشر لعدة كيلو مترات مما يسبب تلوث البيئة .

واضاف ان دراسات المشروع تركزت في اتجاهين أحدهما التوصل الى اساليب مبتكرة لوضع المبيد في اشكال تكفل إفرازه بمعدلات مناسبة وعلى قترات زمنية طويلة لا تضر بالصحة أو بالاحياء المانية والانجاه الثاني هو أمكانية مكافحة القواقع باسلوب غير كيميائي .. واشار ان المشروع بدأ منذ ٣ سنوات وميمتد الى عامين آخرين ويشترك فيه فريق بحثى من أقسام الطوم المختلقة .

### مكافحة البلجارسيا .. بالموجات فوق الصوتية

#### عصير الصبار يقاوم السرطان!

کتب ـ بحی علی :

أكدت الايحاث العلمية التي اجريت بقسم الكيمياء الحبوية يكلية العلوم بجامعة عين شمس ان الخلاصات العضوية لثيات المبيا نَّاتَ فَاعْلَيْهُ طَبِيةً فَي عَلاجِ الْأُورَامِ السَّرِطَانَيْةً

والحدمن تكاثرها صرحت النكتورة فوزية فهيج أستاذ الكيمياء الحيوية بالقسم واللن السافت على هذه الإيماث بأن التجارب القصاية التي: أجريت على حيوانات المعنل التنت أن هذِّهِ الخلاصات أنت تأثير مباشر على الغلاينا

المرطالية . أألت استاذة الكيمياء المهوية يطوم عون شمس أن جده المادة هي مادة « الأيوين » وإلها تستنقلص من عصنير الصيار يعلأ تجليقه .

قام قريق مشترك من المركز العربي للماسب الالكتروني بتطوير برنامج چنيد للعمبيوتر عن العمارة الإسلامية في القاهرة .. من خلال قاعدة بهانات تضم سبعة من أهم المهالي الدينية في القاهرة من العصور القاطمية والايوبية والمملوكية .

تعتمد قاعدة البيانات على الرسوم والصور الفوتوغرافية للواجهات والتفاصيل المختلفة مما يعطى سهولة في استرجاع المعلومات .. ويستخدم البرنامج لتحليل البيانات والمقارنة بين الاجزاء المصارية في الميائي المختلفة .

يمكن استخدام البرنامج في التصميم بريطه ببرامج الرسوم الهندسية المتخصصة. ويستخدم ايصا في دراسة تاريخ أن العمارة وتطورها .. وكنايل ارشادي للسياحة في اعمال الترميم والتجديد

وسيتضَّمن هذا البريامج رسوما تتعصور المختلفة في مصر .

و افقت هيئة النتمية الدولية الامريكية على تقديم منحة مقدارها ١٢ مليون دولار لاقامة محطة لتوليد الكهرياء من قائض الهفار الناتج عن عمليات التأج المساد بمصانع طلخا للاسمدة . صرح الدكتور احمد امين مدير مشروعات ترشيد استخدامات الطاقة بمعهد التبين للدراسات المحنية بحلوان بأن قدرة هذه المحطة التي ستفطى بالكامل جميع احتياجات تشغيل مصانع طلَّهُا مع

توفير كهرياء الشبكة الموحدة تصل الى ٨٠ الف ميجاوات ساعة سنويا وقال أنه تجرى حاليا مع الهيئة الدولية دراسة امكانيات مساهمتها في مشروع اخر معاثل بشركة أنكوك والكيماويات الاساسية بحلوان لتوأيد طافة كهريائية بضعف طاقة مشروع سماد طلخا أي توابد ١٦٠ الف ميجاوات ساعة سنويا .

## العلماء الفائزون .. بجوائز الدولة

اعلىن مجلس الكاديميسة المحتل المعلمي والتكوارهيا في المحتل المعلمي والتكوارهيا في وزير البحث العلمي ود. عهد المحتل المحت

وصرح د. عبدالمنجى أن عدد الفائزين بهذه الهوائز ٣٩ عالما ملهم ٥ حصلوا على جوائز تقديرة تهمة كان منها ٥ الاف جنده ومبدالية ذهبية ٣٠ جائزة تشجيعية قيمة كل ملها ألف جندي وشهدادة كليس بالاضافة السي جائزية لبحوث البيلة وقيمة كل منها ألف جنده أيضاً .

ي و .. عوالطبقه محمد يد الدين .. استاذ ﴿ .. عوالطبقه معرفي (الانتاج القاهرة .. وصاحب مدرسة متمزة غي الانتاج الحيوالي .. ﴿ .. على محمد كامل .. استلا غير مقارغ غي طهم الطاقة بهندسة عين شمس .. (ابن وقد عصر في العدين المؤتموات العالمية . نشر لة أكثر من ٢١ بحثاً غي مهال معرفات الاعتراق ..

علوم الطاقة بهندسة عين شمعر . رأس وليه محمر في العديد من المؤتمرات العالمية . نشر له المؤتمرات العالمية . نشر له القطر من باحثا في موال موالات الإعتراقي في د. محمد بهاه الدين فارز . رئيس المركز القومي القوم من المؤتمر المركز من المركز الدول مناحبة مسلمية تم تبلغترة في مجال كيمياء المنابات المنابات المؤتمرة المنابية في مجال كيمياء المنابات الم

الفائزون بجوائز النولة التشهيمية :

في العلوم الرياضية :
 د. العديد محمد زايد استاذ بعلوم الزقاريق .

في العلوم الفيزيقية:
 د. ميرفت حسنى سفيل استاذة يعلوم
 الزقازيق.

د. مصطفى محمد مصطفى استاذ يعلوم اسيوط. ● في الجيولوجيا:

د. رمضان على أبو العلارئيس قسم بهندسة يترول قناة السويس .

 الكيمياء:
 محمد وحيد الدين بدوي استاذ مساعد يعلوم القاهرة.

القاهرة . د. لحمد حافظ حسين القندور استاذ مساحد بعاده القاه ق/ف ع بني سو في .

بطوم القاهرة/فرع بنى سويف . د. عصام عرقة حسن جمعه استاذ مساعد بعثوم المنصورة .

أقى العلوم البيولوجية :
 د. عادل محمد محمود جاد استاذ يعلوم عين شمور .

د. ماهر السيد حسن الباجوري استاذ ياحث بالمركز القومي للبحوث . د. احد جعفر فوزي على حجازي استاذ باحث بالمركز القوم, للبحوث .

د. بحبى زكريا الشافعى استاذ يزراعــة الإسكادرية. محمد محمد السيد متدا السائذ نراعــة

 د. محمد محمد المعيد متولى استاذ بزراعة القاهرة ..
 د. عمر عبدالعزيز الهادى استاذ باحث بالمركز

القومي للبحوث . د. محمد يوسف السيد طايل استاذ باحث

### الموجسات اللاسلكية لتنظيم ضريسات القلسب

تم التوصل إلى أسلوب جديد تضيط طريات القلب عيد المنتظمة عن طريق ارسال دفعة من الموجات الاسلكية إلى أجزاء في عضلة القلبوب

ودور من مصلة الطب ودكر راديو صوت أمريكا أن الإسلونية. الجديد نجع في علاج ٢٠٠ من المراقق الذين عراجوا بها

ووصف المكتور فريد مرودي أخصاس القلب بجامعة ميتشيخان هذا الاسلونية بالله يتعير باخان بالغ - ولا يعرض الجريض لاية مقاط - فل اللمدة المعدد

مقاقلار على العدى العيهد. وَحَمَّدُ الطَّلَمُ مِنْ رَبِّ الطَلِيْ مَرْضِ الهِدَّ مِنْ الطَلِيْ مَرْضِ الهِدَّ مِعْمَلًا مُلْمَتُهُ الأطفال والقياب المنوكة الهجة لارتفاع معدل ضربات القلب إلى مالة وسيعون فيضًا. و أيكثر في الدقيقة .. وكان الاسلوب المتاح مامهم أما تدار العقلان إلى قد سبب الهي بيضن الالال الجانبية .. المناح أن المؤلفات المتاح يعضن الالال الجانبية .. أن المؤلفات التشير المتاح المتاحدة التشير المتاحدة التشرية .. المناحدة المتاحدة التشرية .. المناحدة المتاحدة التشرية .. المناحدة المتاحدة المت

بالمركز القومى لليحوث . د. عليفي عبدالحميد المتوفى استاذ يطب

بیطری القاهرة . د. باهی راغب بخیت استاذ مساعد بزراعة أسبوط.

أميوط . د. عبدالحميد محمد عبدالحميد استاذ مساعد

يزراعة المنصورة . د. محمد معمير توفيق عياس رئيس بحوث معهد بحوث وقاية النباتات . قاز بها مناصفة مع م محمد أحمد محمد عبد استاذ نا ، اعة القال . تـ

معهد بحوث وقاية النباتات . فاز بها مناصفة مع د. محمد أحمد محمد عيد استاذ بزراحة القاهرة . د. محمد فايز فؤاد استاذ مساعد بزراعة انقاهرة .

أي العلوم الهندسية :
 د. اسماعيل عبدالعزيز عامر استاذ بهندسة

الإزهر . د. على سليمان هزين استاذ بهندسة القاهرة. د. محمد محمد مجاهد استاذ بهندسة القاهرة. د. سليمان عبدالهادى سليمان مدرس بهندسة

د. تامر تطفی علی الحق استان مدرس بهندسه عین شمس . د. تامر تطفی علی الحق استاذ بهندسه

القاهرة . د. مينا بديع عبدالملك استاذ مساعد بهندسة

الاسكندرية . -د. محمد حسين أمين مصطفى استاذ يهندسة

وقاز بالجائزة مناصفة كل من: د. مُحبد نزيه حكمت الدريني استاذ بهندسة الاسكندية ، د. السيد محمد الحلق استاذ بهندسة الاسكندرية . ● ● في العلوم الطبية :

د. عطا الله أحمد محمد شعبان مدرس بمركز الكلي والمسالك البولية بالمصورة ، د أحمد حامد المهدي سلامة مدس بعلب

 آخمد حلمي المهدى سلامة مدرس بطب استان القاهرة .
 د. أمين محمد رشدى سليمان مدرس بطب '

القاهرة . د. محمد عيدالمنعم عيدالعال استاذ يطب الازهر .

د. سليمان محمد مطيمان استاذ بالاكاديمية الطبية العسكرية . . مصطفى محمود منصور رئيس العلوم الدارة سرية الدارة الدارة الدارة .

الطبية بوحدة الابحاث الامريكية . ● ● وفي مجال البيئة فاز بالجائزة الاولى : د. نادر شاكر يوسف استاذ بزراعــة

الاسكندرية . وفاز بالجائزة الثانية مناصفة كل من : د. مهدى عبدالجواد عبدالقادر مدرس بطب بيطرى الزفازيق .

د. محمد عبدالجواد محمد عزازی أستاذ مساعد بالمرکز القومی تلیحوث .

#### و للمستشارة

### القط

## العبدو اللبدود

نقدم لله عزيزى القارىء نوعا من الحيوانات منها الإليف وغير الإليف ريسا شاهدته إما في حدائق الحيوان أو على الشاشة الصغيرة أو في المنازل يداعبه الصغار ويحنو عليه الكبار ألا وهو القط.

العائلة التى ينتمى اليها القط عائلة كثيرة انحد مختلفة الاتواع مثهآ القط المستأتس وهو ينتمي الى عائلة «فيليدا» وهي تضم القطط ذات الاجسام الهزيلة انضعيقة والنيل الطويل والمشالب المقوسة والمديية « المستنسة » تتقلص « تنسحب » داخل أعمدة « اختفة » واقبة حيث لا تستقر على الارض عندما يتحرك أتحيوان ويهذه الطريقة يمكن استخدام المخالب بحالة جيدة وأسلوب للدقاع أو الهجوم ويمثابة اعضاء مساعدة لتسلق الأشجار ، يُعاد شحدُ « سن » المخالب بأن تُدلك « تُحك » الطبقة القرنية الخارجية يلعاء الاشجار يتميز هذا النوع من القطط الاليقة برأس مستديرة تنتهى بقم يه استان حادة .. وتمتاز جميعها بحاسة سمع قوية وعبنين قويتا الابصار قادرة على رؤية فريستها في لمح البصر والانقضاض عليها بنفقة ومهارة وذلك المدوع يقضل بجانب الفسداء الملزلسي الصراصير والقلران فهو العدو اللدود لها

ينتمي الى تلك العائلة أنواع أخرى غير مستأنسة بعد وهي تضم أنواعا يطلق عليها « كيفت » ، « غرنبط » ، « منجوم » ،

تمتاز تلك الاتواع بصغر هجم راسها وهي ذات إحسام طويلة وذيل بقارب طول الجسم ، فوجد غدد تمرز راحمة مميزة قريبة من غير « (داداك » الانثى يالغة الاهمية للاتصال يأشقانها وأبشاء جنسها ولجنب رفقالها في فرة الاتراوج .

سيميه وديد استهامي الساق المراق المر



غرنيط - القط الافريقي - محرك وجنتب فاتحا قمه لالتهام فريسته •

### \_\_\_ ترجمة وإعداد \_\_\_\_ أحمد حازم عبدالعظيم

اهدها « جنيتا ، وبناتر ابرأس مسئطية الشكل تشهر الرأس مسئطية « أبين عربي » أبي « ( الشكل تشهر الشكل تشهر و المستوب « ( المستوب « ( المستوب المستوب « المستوب « ( المستوب المستوب « المستوب « المستوب « المستوب « المستوب المستوبات المستوب

ويأترغم أن جسم هذا الحيوان مقطى يجلد ذى شعر مزركش «ميقع » ينفيه عن يقية احداثه وقريسته جيدا إلا أنه ينفى جسمه معظم اليوم داخل تجويف أسقل الشجرة .

وأما النوع الذي يسمى « كيفت » فهو يماثل ويشابه تماما النوع الذي يبلقل عبله « فريده » راكته بمتار عنه بأرجله الطويلة ، ويقح، معقاد الوقت متجولا بين أشجار الغابة ، ويجد نرع منه يعيض على أوريقيا يطلق عبايد « فيارا - كيفيا » يمتر يحجد يحرب ويصل طول إلى كلار من منز ومتى صائف عندا أو بمنع صوتا فجأة فإلته ينزع يوتيوس طهر والمعقطي بالشعر الاسوة . تمذة ظاهر حرا دهرة ومتضل بالشعرة .

منت. فاتما فمه لالتهام فريسته ♦ طول النهار ، ويهيم على وجهه طول الليل متنقلا من مكان لاخر بحثا عن فريسته ومتى وجدها انقض عليها والتهمها . ويوجد فوع أخر مله بوش في كل من قارتي

ويوجد نوع اخر منه بوش هي كل من فارتي: الغريقيا وأسيا يسمى « بالم ـ كيفت » وهو اصغر حجما من سابقه . ورجد نوع آخر من القطط يطلق عليـــه د الكنكس - بيشورغ » وهو رشمه في شكله الناء كالمسحد - حديد منا

( واكتكس، وبينورغ » وهو يثمية في شكلة النوع المصمى « كيلت » ولكن جسمه مغطى النوع المصمى « كيلت » در لكن جسمه مغطى بيئسات « خشت « خشيا خدا لينو بدايست الى ما بين الأنتيات من الشاخم من الشخير من المنوبالت التاريخ من الفرائحة و منذا اللغريجة من هذه العائلة عيث يتناول غذاوه غالبا بيئس الفرائحة و النباتات وربما يوجع ذلك الى الما يقيم والنباتات وربما يوجع ذلك الى الما ليم المن المواجعة بكمس الوثابة بكسالة بكسالة بكسالة بالمسلمة بالمسلمة بكسالة بك

يُويد تَسَعَهُ بِالْكَرِيْنَ فِيَّمَا يَشْصَى الْمَالَظُا الْفَامِي لِطِلِّقَ طِيْء، وَدَوْمِن عَالِمَ المَاطْالَقِي لِطِلِّقِ طَيْء، وَدُومِن عَالَمَ المناطقِ مَنْ المناطقِ مَنْ المناطقِ مَنْ المناطقِ المناطقِ الأسمار القانِين المناطقِ والمنظور المساطرة أوا المناطقة المناطقية المناطقة الم

الانثى معدال ها بعد فارة حمل استقرق عدد أشهو وتخرج الصفار متعلقة بأمها ترضعها لبنا سانفا من تغيوبا وقد تدرت تركتها امهاوشائها حيث غذاتها وتعدد تاريخ حياتها . غذاتها وتعدد تاريخ حياتها .

## الاحتسلام.. شسيى، طبيعسسى.. ¶ والعادة السرية.. تنسف رجولتك •

الاحتلام .. هذا الطارق الليلي الذي يأتي بغير الليلي الذي يأتي بغير موجد فينفس عن الشباب يخروج المني من الجسم خم ارادة الشخص ودون نهذا دافع الجماع حدث طبيعي في حياة أو العادة المرية . وهو الاسان إذا جاء في الليل على تويات متباعدة دون أن يصحبها هيوط أو يصحبها هيوط أو يصحبها هيوط أو يصحبها هيوط أو المناس الذا المناس ا

ويشكر الاحتلام طبيعيا إذا هدث أثناء الليل وصحيب الشعباب قري ، وقم وعقبه همسود جمسي ، ولم يتقد مدولة المردة كل اسيرع أو كل عائدة أيلم ، ولم يتقد مورية المائلة أن تعضي سعاد أسابيع أو أشائبة أدورة أو في المائلة التعضي التعاش مرتون أن ثلاثا في ليلة واحدة أو في نها إمتثالية ويكون خذا أمر هدود التنويسة اللتيسين الله المدة

وقصة الاحتلام طويلة غير معلة ، لها يدايتها وفهايتها ككل قصة ، ولها خباياها وخفاباها وأسرارها التي كلما تلتعت إحداها شعر القارىء يغيطة من يود لو تقتحت أمام عينيه مفاليق

والاحقلام رواية مسرحها الشرة الراضية بارجانها الراسمة ، وإيطانها جميع بني البار. الذين بعيون على الأرض بين خط الإستواه والقليين ، ولا بتراضي عن القابم بأحد أدورها ملك أو أمير أو مسطول ، نذا رجهب عقيداً أن تحال تقسير تفاصيل تلك الموارشة المصرحية المدير تحديد أطرافها حول أمل الأرض وهم غافلون نيام ، حتى إذا أو قعت الواقعة صحوا من غلقهم بعد فوات الاوان .

كيف يحدث الانتصاب ؟ وسوف يسهل على القارىء فهم القصة ، وإذا

### هنساك نسسرق..

ين الاحتلام العادي

### والدف ال

تتبع معى تقسير الرسم المرافق ، فقى الانتصاب الطبيعي الذي يمنيق الجماع تبدأ الرواية في المخ عندما يفكر الشخص تقكيرا جنسيا ، فترسل الاشارة من هناك إلى مركز الانتصاب من النخاع الشوكى ، وهذا يتوره يليه مركزا آخر مهمته إحداث تمدد في أوعية القضيب الدموية ، فيتضخم وينتفخ ، ثم القباص عضلاته فيبقى منتصبا ، حتى إذا مابلغ الشيق منتهاه وواقق المركز الأعلى في المخ على إسدال الستار على الفصل الأغير ، صدرت التعليمات إلى مركز التقريغ النهائى الذى تقع عليه مهمة تقريغ محتويات الحويصلات المنوية في قناة مجرى البول . وإن احتكاك حشفة القصّوب بجدران المهيل هو الذي يحافظ على يقاء توتر هذه الشبكة الحيوية أثناء الجماع ، وعلى هذا التوتر يتوقف نجاح العطية .

أما في عالة الاحتلام فإن الإشارة تبدأ في الحياسة المنوبة متتبعة المنوبة بالمبنى المحيونية المنوبة والمحتونية المنطقة المنوبة عن المتتبعة المتبعة المتب

#### العادة السرية

هذا مارحدث في الحالات الطبيعية . ولكن كثير اما تكون هذه المراقز مريعة التهيوية كما هي الحال عند الأشغاص الذين أفرطوا في العادة المرية أو في معارسة الجماع بطريق الانسحاب لغرض منع الحمل . في مثل هؤلاء تتنبسة غريزتهم الجنسية لأوهى صبب وعند أقل الألخال

تنبيها النشهوة ، فتتكرر العملية في قدرات .

تمثارية في اليوم الواحد . ثم تضمع الأصعاب من 
تمثار العلم اليوم الواحد . ثم تضمع الأصعاب من 
تمثر العمل والرزاع ، الفهد حركتها ، تتقطع عادة 
الاحتلام لوطمان الصريف ، وللنسمة مريضا . 
ويقال أنه أقد شفي تهايات . ولكن الواقع أن هذا 
ينين نشاء لأنه أبل مشفي تهايات . ولكن الواقع أن هذا 
الطبيعي مساحف نقص العهود والهيوط فيهيا الجوساع 
على من الانتصاب ، غلف كان الاعتصام عاما 
والتضاب شامالا.

إذا قد يحت الإحتام أثناء اليقفة خلال النهار إذا قد الشخص فيها يهيع حواسه أو سائف ما مائل فيه النقرار الومنسية يومثم النخصة المنصفة الثناء التبرز ويعل البعض هذا إلى ضعفة المواد الهرازية المسمح من الحرصيات المنهية أنشا الهرازية المسمح من الحرصيات المنهية أنشا الأساء التروية إذ وكل هذه الإحداث تدل بطبيعة المال على شؤوذ تصدير بمشارع علاجة أفصا وعالية شؤوذ تصدير بمشارع علاجة أفصا وعالية

#### مدرستان ١

ويقف المحتلم حائرا بين مدرستين . تقول له الأبولي : حذار فليس الإحتلام سوى تجرية قاسية الأبولي : حذار فليس الإحتلام سوى تجرية قشيل له الثالية : تم على أنذيك الإنجال . إنها الطبيعة تتساب من بين أخاديد جسمك إلى وادى الأحلام فيخرج الذائش غير مأسوف عليه .

والحقيقة أن مشكلة الاحتلام ليست بالقسوة التي تصورها المدرسة الأولى ، ولاباليساطة التي تتقيلها المدرسة الثانية . ولكون أكثر عدلا إذا أخذنا مكانا وسطا بين المدرستين ، وإعدرنا الاحتلام على توعين ، أحدهما طبيعى والأخر مع مد مد ...

وقسة الطيوس تتخص أن أن يطلها برق اثناء ومنه حلما شهر أنها وسحية التساسات فقط منوى . و ويصعو الشخص من نومه عادة أثناء معيدة العدال ان يظل معيدة العدال ان يظل مناه في المناه في

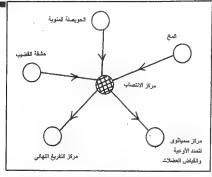
#### 1. د. مصطفى الديبوانى

أما الاجتلام المرضى فإنه يعتث يمعنل مرتين أي ذات أن يثث في الأسبوع ، وفي معظم الدالات الالإصباب الدالات المثانية و الدالوت المتاب ويعقب فحسول وقسمو المتابعة و إدارة أهمل علاجه يؤرية عقد المرات ثم يؤلف كما في المتابعة ا

#### إحتلام النهار

ولتنتقل الآن من احتلام الليل إلى احتلام النهار ، وهو حدث غير طبيعي ، وينظر إنيه الاخصائيون كمرض يجب علاجه يعناية . وفي هذه الحالة يتلوث السروال الداخلي لمجرد إثارة بسيطة ولايصحب هذا النوع من الاحتلام في الغالب أي التصاب ، بل يحدث في الحالات الشديدة أن يرى المريض قطرات من المثى تنساب من فتحة مجرى البول ، ويدخل في نطاق الاحتلام المرضى ذلك النوع الذى يحدث عند التبرز ، ققى بدء الأمر يكون خروج المنى في حالات الامساك الشديد الذي يتطلب من الشخص حرقا لطرد البراز المتهمد ، ثم لايلبث أن يتكرر حدوثه مع كل تبرز مهما كانت طبيعة البراز ، حتى لو كان لينا سائلا لتيجة تعاطى مسهل أو ملین ، فیکرج دون بدل أی مجهود ، وهده المالات بالذات هي التي تؤدى إلى عنة مستعصية قد تقشل قيها كل وسائل العلاج . وماقيل عن احتلام التبرز يسرى على احتلام التبول وهو الذي يعتبر أشد الأتواع وأولهمها عاقبة ، وفي الغالب يحدث الاثنان سويا في الشخص الواحد ، وكأن الصواميل الأمامية والخلفية قد تفككت ، والله المستعان على إرجاعها نطبيعتها .

يشكور الدريش بالاهتثار المسروض من أعراض ، أهمها شعور بالاعتاد والكتل عضا غروج العثي ، ويشعو وتأته قد ثمة مصامه شاقة طوال المتنقلة ، ويشعو وتأته قد ثما هو لد في أمي المائة طوال المناقلة ، ويشعو وعائه لا معلم العزاء القرم المائة بي يمينا ويصارا حتى يقلب علم القرم التعبين ، وثالل في القصويات و تقالب خوب التعبين ، وثالل في القصويات و تقالب توبيات العرق وترتضي منه النومان ، وقد يشكو و من مصف الذاتي و عرم القدرة على المتكور الشغي ،



### الزياضية.. والقسيراءات الجسادة..

### تمميك من أخطار نزواتك المسدية!!

بالرغبة في الاستمرار في التبول رغم أن المثانة قد أفرغت تفريفا تاما .

#### إرتضاء شديد !

ولفذكر -الآن شينا عن المستقبل الذي ينتظر هذه الحالات جميعا : قالاحتلام الليلي الطبيعي حميد في نهايته ، يل

هو قرأ الواقع لإعاقية له . أما امتكر الثيار فإنه مرا عائية ولو انه بيستسدم في نهاية الأمر إلي العلاج الشؤة التعرف أم يله في العالمة التعرب النار إلى أما المتكام التيول فهو أسوؤها جموها ، إلا أن العلاجات التيول في فيها العشى مع كل نهرز حتى لو كان سائلة كثيرا ما والمؤالة المنافقة عن عواقب المتناعون التناسلي . ومهما قبل عن عواقب وهو الإلادت فيها للاخطر بنه على الحياة ، المتناعون اليؤساء ، وعزاء بالمديق الطائب طرق هذا اللاب الذي كل خطابة المؤثر أنكير دافع لى على طرق هذا اللاب الذي كل خطابة المؤثر أنكير دافع لى على طرق هذا اللاب عليه المتناطق المؤثر الكبر دافع لى على

#### الوقاية والعلاج

أما العلاج فَمنه الوقائي ويتنفص في إنذار الشباب الذي يعنو من البلوغ ألا يرتاع التجربة

التي قد بعر خلالها ، وألا يمتقد أن خروج هذا المسائل الداؤرة والمراح على تضع تالسلي بحيث عليه المسائل الداؤرة والمراح على المضع تالسلي بحيث الرسائل المسائل المسائلة المسائل ويحسن مشجوعه على الدور على المشائل المحة عن الأوادل المؤسسة ، كان يصارب بعض الألحمات المؤسسة المؤسسة بدين المؤسسة المؤسسة

واقم عشاصر العداج الطبي هو إقطاء المريض برومور الإفتاميوم بكميات واقية ، أن المريض برومور الإفتاميوم بكميات واقية ، أن الدواء مريخ القائمي ، و ولما الدواء مريخ القائمي ، وأو لملاح عدد المرات بمير مة الشعيرة بالمحتمدة ، وفي المتالات القديدة بلجا الشعيرة بلجا المريض برياتا بوطن مجاولة المتالات القديدة بلجا الرياضية المتالات القديدة بلجا المتالدين المتالدين المتالدين المتالدين المتالدين بالمتالدين بالمتالدين بالمتالدين بالمتالدين بشاهدة المتحال مردم كالذي يشاهد في صفحات المتحالدين بشاهد في صفحات المتحالدين بشاهد في صفحات المتحالدين بشاهد في صفحات المتحالدين بشاهد في صفحات المتحات المتح

مما لاشك قيه أن العالم الآن يصطرع ملايين التغييرات والتديدلات في كل لحظة ... وقضية اصل الانسان أثيرت منذ ظهر أسلاقتا على الأرض .. حيث شعر الانسان الملفى ومعظ الكائنات من حوله بأنه ميدع ومتعقل ... لكن مما حير التفكير الإنساني أين تتوارى أصول الانسان ؟!فالفكر الإنساني برمته منذ المصور المدحقة التي عاصرتها البشرية في تاريخها الطويل الذي يربو على آلاف السنين ببين أن الانسان كان يشعر بأنه جزء من قوى عليا تسود هذا الكون ...

فقيل إن الانسان مجرد كانن مادى . . وقيل أن الحياة و التمقل والنشاط الروحسي لدى أن الحياة والتمقل والنشاط الروحسي لدى وقيل إن النسان يعزى الى عمليات كيماوية معقدة ... وقيل إن النطور عامل لابحكن لذا أن نتجاهله في تفسير اتنا لقضايا آصل الانسان من خلال الحقلة السائفية الملويلة للقردة الانمية التي سبقت ظهور الانسان البدائي .. سبقت ظهور الانسان البدائي .. وفي الفترة الاخيرة أعلن (ريتشارهليكي)

كينيا عن اكتشاف جمجمة يرجع تاريخها الي مليونين ونصف مليون عام وتُعد أقدم أثر من نوعه للانسان الاول . وقال (ليكي) معلقا كما جاء بالخبر (إن نظريات التطور الحالية وعلى رأسها نظرية (داروين) تفيد أن الإنسان تطور من مخلوق بدائي كانت له سمات بدنية شبيهة يسمات القرد . وأن أقدم أثر للانسان كمخلوق منتصب يسير على رجليه وله مخ كبير يرجع الى نحو مليون سنة في حين أن الاكتشاف الجديد يدل على أن المخلسوق الاتسانيي المنتصب ذا الساقين لم يتطور عن المخلوق البدائي الذي يشبه القرد بل كان يعاصره منذ أكثر من مليونين ونصف مليون عام وأنه يمكن على هذا الاعتبار استبعاد المخلوق البدائي الأول علسى أساس أن الانسان الحسدر من سلالته . وهذا المخلوق البدائس الأول هو (الاسترالوبيثيكس) و (Australopithecus) ويعتبروليكي الشبيه السلقي للانسان المعاصر.

(R. Leaky ) أحد علماء (الآتثربولوجيا) في

## . نظرية داروين!!

ررستشارد لهکسی .. هو ایسن المالسم ایشا هم راصران یکنی ایشا مشورتها ایشا هم ایشا هم راصران یکنی ایشا مشورتها ایشا هی عالم الحفادی و دانش میشار ایشان می عالم الحفادی و دانش میشار ایشان میشارد البشری و هر صعرف بحفاریاته بتاریخ التطور البشری و هر صعرف بحفاریاته بتاریخ التطور البشری و هر صعرف بحفاریاته ویکنی نم الحدودی برجح تاریخ احداد الم سفوانی مام و الثالش السالمیات الاجمال عادم الموادن و است الموادن و است الموادن و است الموادن المشام مادون عام ، واسرة (الرکنی) لها متقالبتها نشا قررش المدرس المد

ومنذ عامين يقوم (ريتشارد ليكل) بأبدائه العظيمة على الحفريات النباتية والحيواتية في النباتية والحيواتية في شمال شرق حيرة (كتشف هذا الاستان الذي أطلق عليه لقب ( فهو ر ) (Homo) منذ شههور . ولقد عشر عليه في الرواسية للمجهودة عند شرق البحيرة مع عينات مفارنة

الأول . ومن بين هذه العينات بقايا للقرد الجنوبي (استرالویثیسین) وهو معاصر تلانسان البدائی الأول في عصر (البليستوسين) الادني ولقد ثبتت نظرية (ليكي) بعد حوالي ١١٣ عاما منذ أعان داروين نظريته عام ١٨٥٩ عن (التطور والاتتضاب الطبيعي) Evolutional) (natural Selection ونقد أصدر داروین كتابه في (أصل الأتواع) وكان هذا الكتاب مدعاة لثورة الكليسة وانتقاته الصحف وقتها نقدا الأدعا ... وأعتقد علماء التطور أن ماكتب عن آدم وعن أصل المخلوقات بهتان زيفته العقائد الدينية لان (داروین) وقتها كان منطقیا في عرض نظریته لدرجة أن عصره بات يردد الواله وأراءه بجرأة وتطاول .. ولاسهما وأن المنتبع لنظريات التطور في أعقاب (داروين) يجد أن ما قاله حول تطور الاتسان بالذات اعتبره العلماء من بعده نبراسا لابد وان يسيروا على هديه ويوجهوا أيحاثهم

ليعض الحيوانات التي عاصرت الانسان البدائي

. لتحقيق هذا القول . وحاول (الانثربولوجيون) والجيولوجيون أن يحققوا قول (داروين) حيث كان الاتجاء العلمي السائد .

#### آكل النباتات

قعلماء المطائر متأكدون أن الإنسان السلفى قد ظهر في أسيا وهذا يدل على وجود انسان (بافا) (waw mm) والسان يكين (Pekin man) وهذا القول بخالف رأى (داروين) الذي يتيمن على أن الانسان أول ماظهر في أفريقيا

لكن (أن . الأخرى) وزوجته استلهما خطهما ليضرم من قبل (درويين) ... فلي عام ۱۹۸۸ اكتشف عطلم (الإساد) كل اللباستات المخريات آلات عديدة في المفره ((وليد الازار) المخريات آلات عديدة في المفره ((وليد الازار) المخريات في مستع هذه الآلات ولم يستخدمها وعلى مقال ميز في مستخد هذه الآلات ولم يستخدمها وعلى مقال ميز في مستخد هذه الآلات ولم يستخدمها وعلى مقال ميز في مستخد الحال المؤدى الا



ـ تحسة واعبداد : -

#### أحيد يعهد عوف

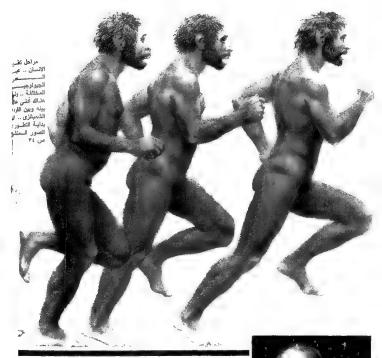
لكن أخيود (أولد فاي) ملىء بالآلات الصغيرة ومايون عامي ١٩٦١ و ١٩٦٤ وجنت أمره (ليكي) بقايا أسمان صباد في نفس أمرة وجود الإنسان النباتي . وهذا الكاثية أوجد لغزا حول ليكية وجود هذا المخلوق ابيان عصر وجود المخلوق النباتي .

وقد كل دروتسون، هذا اللغز يؤوله از (الاسترائيويثكس) هو تفسه هذا الصياد الذي يشتر أصيل الاتسان وهو (الهيدواريكتن (الاصلاح) إلى الاسسان المنتسب القائد الذي العدر منه الاسسان المسادر - الأن الأيثر) فيضا يؤخذ ان خلاق (الهيدومبايلان) Homo (المنافرة) فيضا منافرة المنافرة المناف

والمطالع للنظريات الحدوثة حول دراسة



مجموعة من أفراد «إنسان نياندرنال» يعون طعامهم بعد صود ثمين !



الأفكار التي تبناها (داروين) وهكسلي ليجد أن هنساك عدة أدروض ظهـر بهـسا علمـساء (الاشرويولوجيا) ، وهذه الاراء كلهـا أراء تضمينية لايمكن القطع بصحتها لان داروين اعتمد على المقارنية الحمدية .

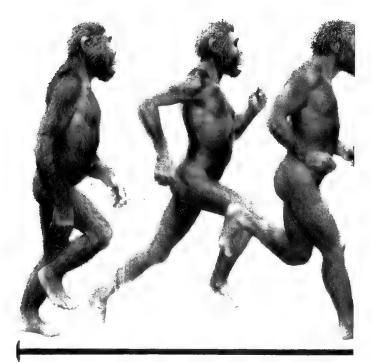
ترن القضاء المحترين بيطون دوبا هن أصل التقدم الطمع السياة المعتدين على التقدم العلمية المعتدين على التقدم العلمية على التواقع المقال ومن حيث مقال المقال المقال والمقال والمقال والمقال والمقال والمقال المقال والمقال المقال والمقال والمقال المقال والمقال المقال والمقال والمقال والمقال المقال والمقال والمقال والمقال والمقال والمقال والمقال والمقال المقال والمقال والمقال والمقال والمقال والمقال والمقال والمقال والمقال المقال والمقال المقال والمقال المقال والمقال المقال والمقال المقال المقال والمقال المقال المقال والمقال المقال المق

وقد طالعنا العديد من عصاء التشريب بمعارضة قبل فاروير وهمكس تتهيئة لهداء الدراسة المسلاوي وصحة الإعسال الإنقالي بها الاتسان والقرد والنساس. وهذا ماظالله في مقال وابع مهيلان (عالمالله في الاستان الإنسان) أمناذ (حال الإنسان) في حاصة (هارقادر) حوث بين في الإنسان) في حاصة المتاريخ لهدا متاليم العاملية لتقريات داروين ومكسلي وأوضح الكاتب أنه لتقريد أنه تشابه بين الإنسان البدائي وقال من القرد أو التساسل أو قبل المتاريخ ما الكان المتاريخ المالات هجو المداغ أو انتصاب القامة أو في شكل الاقدام أو ختى في الكنون.

الانسان والشميانزى واكتشف (ليكن) الأب الاسان النباتى وأطلق

د. ريموند دارث .. وبيديه جمجمة لطفل من.

سلالة الاسبان الأول

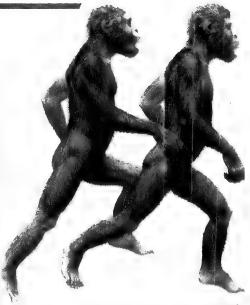


### الأبحاث الحديثة تؤكد:

## لا علاقة.. بين البشر والقرود!!

هذا الاسمان النباتي أي حيوان قام بهذا العمل أو على هد قول ليكي : «كل هذا وجد في الوقت الذي لم نجد أي شميانزي قد صنع مثل هذا» 11

وأيد هذا السراى بعض من علمساء (الانثريولوجيا) في المؤتمر الدولي الذي عقدته منظمة اليوتسكو الدولية في الندوة العالمية التي عقدت في شهر سيتمبر عام ١٩٦٩ عن (أصل أسناته . وعلى هذا كان بموت السواد الأعظم من هذه المخلوقات قبل أن تشب . وكالت تنظمال عن مناح عامين التأسمان الإسالاتي وتصنع قها مساكل مكانوقة في بطن الكهوف بوجيد بلاحظا هولكل لحرالي . ٣٠٠ ميوان قتلتها أسرة و كانت تعيش في إهدى هذه المساكل الآنها كانت اطعامها عوال نفرة من الزمن . ولم يحد (لوكن) نهوار طوال كنرة من الزمن . ولم يحد (لوكن) نهوار عليه زنجانترويسي وكان له وجله يرجه (الغوريلا) نفسها . فلكه يزن ثلاثة أنساف قف الاتسان المعاصر . وطوله حوالي خصمة أقدام كان يمير على تصيب وطفاسه من الاوراق والبندي والثمار . وكان حجمه أكبر مرتين من حجم الاتسان التحديث لكان حجمه أكبر مرتين من حجم الإتسان التحديث لكان حجمه أكبر مرتين من مايين ١٨ الر ٢٠ سنة وكان حمله يتحدم في



(The Origin of Homo (الاتسان العساقل Sapien)

#### المقك والأستان

وهما بلفت النظر ماكتيه (ج. نايبور) . إلى Napiere) ومما بلفت النظر ملى كاتب فراصول الاحسان) ماكاتب فراصول الاحسان) ماكاتب فرن اصول الاحسان ماكاتب في المنتجد أن تجاهه من المنتجد أن المنتجد أن مثلاً أن ربعة المنتجد في المنتجد في أن المنتجد في المنتجد في أن المنتجد في المنتجد ف

شبها وتكوينا للانسان السلقى . كما يقال أن أصله من جنس (الرامايينكس) لوجود التشايه بين فكيه والاسلان بهما بفكي وأسنان الانسان .

#### أربعة أثواع ا

وهي الواقع بعضر (الرحن الآب) بالنسبة للتعديث عن المناسبة المتعدد عنداتا في هذا المعدد المعدد

يوت بصلة إلى الاتسان مازال لفزا .. لكن كان هذاك لربعة أنواع من الاتسان . وهؤلام الربعة كانوا بيوستون في أخدو . (أولد قار) حيث كان يوميش ثلاثة منهم في أن واحد . الازار أقسهم كان (الاستروبيتكس) وهذا المخلوق هو المذاق الكتفاف (ربعتكس) وهذا المخلوق هو المذاق الكتفاف (ربعته على علم المنافقة المواجات يتشرف عما في عصر واحد .. وهي (بارتقرويس) (Peranthrapus) «والهومو فيانيس» .

وهذا النوع كان قادرا على العمل أما الثالث فهو الهوموايركتس (Homo erectus) وكان يستخدم الآلات منذ مليون سنة إلا أن (ليكي) أكد أن (الهوموهابيليس هو جد الانسان المعاصر الذي طل في خطه السلقي حتى يومنا هذا ... وضرب مثلا بذلك ولم ينس غنقه قاللا: «ان العقائد السماوية تؤكد أن الانسان مخلوق خاص قفى أخدود (أولد قاى) وجدنا أربعة أنواع من الزراف إحداها تماثل الموجود حالبا والثلاثة الباقية تتميز عنها . لكن نوعا واحدا هو الذي سار في خطه السلقي كما سار الانسان وعاش ليعطينا الزرافة التي نشاهدها الآن . كذلك كان يوجد ستة أنواع من الافيال واربعة أنواع من الخنازير وكنها كاتب تعيش في عصر واحد . غطى هذا قلو قلنا أن أصل الانسان السلفي هو القرد قان ذلك ينطوى على مغالطة ١١ لان عمر البشرية حسب ما بينته لنا ألمراجع العلمية مابين ٠٠٠،٠٠ الي ٨٠٠،٠٠٠ سنة وهذا ما أكنته لنا الاختبارات التي أجريت بالكريون (١٤) المشع على الحقائر التي أكتشفت لاتسان (يافا) وانسان (يكين) وهذه الارقام تجعلنا نفكر أم أصل الخليقة ملذ آدم أبي البشرية .

لكن هذه الأراء المعاصرة التي أوردتها في عرض هذا تين بما لايده حجالا للشلاف الالسان الالسان مدا تين بما لايده حجالا للشلاف الالسان - وفي هذا يقول (جان جودالى). كالمشل الخلل بأن Goodall كثرة أراكات على تطور ربة للالسان لأل الشميلان بمثكم المالات على تطور ربة للالسان لأل الشميلان بمثكم استخدام الالات بي مي قادرة على تطور بأناكها إشعار عين هذا السان »

وعلى هذا نبد أن ثمة علوما ظهرت تدرس حاليا أصول الاسمان واصول الفئائد الاسمائية أواصول النظم الاجتماعية التى كان يجياها الاصمان السلفي في صدر الوجود البشرى كل هذا حق للانسائية أن تتمرف عليه وأن تمحص عقول علمائها لبحثة وكشف الستر المحجبة عنه للتك ف علمه

لكن كل الآراه التر سلقت لإيمكن أن تتمارض مع المقاهيم الدينية أن المقالدية ليني الاسان . ويمكن هنا أن يقال أن نظرية (داروين) هي ظروية متميزة لإسلال الانسان . لأن الدراسات الروجة العديلة يمكن إن نود فيها حشدا من الانتخارات والبراهين فيما يتملق بالأصل المادي الانتخارات والبراهين أهما يتملق بالأصل المادي

### وسطابقة علويسة للشحباب .. تنظمها أكاديهية البحث العلوى

أعلنت اكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا عن تنظيم مسابقتها السئوية «دعوة إلى شباب مصر» .. وذلك في إطار نشر الثقافة العلمية بين الشباب .

وتشمل مسابقتين هما «دعوة للتأمل» و «الكتابة الطبيطة المبسطة» .. وقد خصصت الاكاديمية مجموعة كبيرة من الجوائز المائية وشهادات التقدير واشتراكات سفوية بمجلة العلم .

أولاً: دعوة للتأمل :

مسابقة للصور والرسوم المستوحاة من البيئة في أحد الموضوعات العلمية التي تهم الثياب وتجنب اهتمامه مع التعليق العلمي عليها من (١٠) عشرة سطور.

شروط المسابقة : ١ – أن يكون عمر المتسابق من ١٥ – ٢٥

سرهاهای . ۳ – أن تلصق كل صورة أو رسم على ورقة كوارتو ويدون تحتها تعليق علمي من ١٠ – ١٥

 أن تصميل الصور أو السرسوم براسة تعوضوع واحد أو موضوعين على الاكثر .
 ثانيا : الكتابة الطعية العيسطة :

#### المجال المغنساطيسي للتخلص من المسرطان

يجرى حائيا فى كبيف عاصمة أوكراتيا بالمجازا المقانطيس الدور . ويسكس الملاكي يهذه الطريقة الجنيدة التى تستيحد الاثار الشارة للاشعة حلى الجيم عدة اسابيح يسائل بيدها المريض القانطة وقد أبيات التجارب أن الاثر العلاج للعلاج المقاطيس حائية

وأثبتت التجازب المتطورة أن المجال المقتاطيسي يستطيع شفاء الاتسان أيضا من أمراض الاورام في ٢٠٪ من الحالات .

موضوعات المسابقة :

ا - عادات وتصرفات غير علمية في حياتنا .
 ا - بيئة الصحراء .
 ا المبيدات الحشرية وأثرها في البيئة .

الحفاظ على نهر النيل .
 الحاسب الالكتروني في حياتنا اليومية .

٢ - دروس مستفادة من التراث العلمسي

العربى . ٧ – الموارد الطبيعية في مصر .

العلاماتيك في حواتنا اليومية .
 الاستخدامات السلمية للطاقة النووية .

٩ – الاستقدامات السلمية للطاقة الذ
 ١ – المقدرات .

شروط المسابقة : ١ - أن يكون عمر المتسابق من ١٨ - ٢٨ عما .

٧ – يكتب البحث في ١٥ إلى ٧٠ صفحة
 كوارتو من أصل وصورتين على الألة الكاتبة أو
 يخط مقروء
 ٣ – تذكر المراجع التي استقى منها المتسابق

مطوماته . ٤ – ألا يشترك المتسابق في أكثر من موضوع من موضوعات المسابقة .

> الجوائز : جوائز كل مسابقة من المسابقتين :

جائزة أولى ١٥٠ جنيها . جائزة ثانية ٢٠٠ جنيه .

جائزة ثالثة ، 10 جنيها . واثلتى عشرة جائزة كل منها ١٠٠ جنيه . ويمتح الفائزون حتى الخامس والعشرين شهادات تقدير من الاكاديمية واشتراكا لمدة عام

في مجلة الطم التي تصدر عن الاعلايمية . أخر موصد التقدم في المسابقة : ترسل الإجابات التي الادارة العاملة للثقافة العامية والإحمام ، كاليميمة البحث العامسي والتقنولي جيا ١٠١ شارع قصر العيني بالقاهرة

الطبية والإعلام ، الكاديمية البحث الطمسي وانتكزادويم ا أ ، أ ، شارع المرا العيني بالظاهرة في موحد اقصاد أول سيتميز ٩٠ ويذكر المتمايي إسمه وسنة وعنواله ودراسته وعمله وهواياته ويرافي صورة شخصية ٤ × ٢ .

عندما يصيح القمح بقية ص ٢٠

أجرويكتروسوم ، عنائب قد أن هذه الجونساتان الرونساتان المتحدة في كروموزوسات المتحدة في كروموزوسات و و عليا وصبح بوبسطا استشدام هذا الشعوف في نتاج ملالات نبائبة جويدة ذاتية الشعود ، وكان . دعنا نقرة الحقلة ، فيضا الشعود و أننا وإن كانا نمتك امكانيات رائعة التحديث الجهنات من كلائلا أن المتحدث في معظمات المتحدث على تتخليفها خلال النبات ، وغير الدريات ، في معلم التي تصرر الجهنات الشعوفة كان النبات ، وغير المتحدث على التعالى النبات ، وغير التحديد و خور المجانات الشعوفة ، ومنا التي تصرر الجهنات الشعوفة ، ومنا الرعام الموردة ، ومنا الموردة ، ومن

والآن .. تري ما الذي يعيـق عمل جهــاز « نيف » داخل أنسجة النبات ؟ ثمل أصعب ما بواجه عملية تشغيل نلك الجينات هو وجود الاكسجين .. نعم الاكسجيسن .. فالحليقمة الطمية ، أن هذا الغاز يعتبر سما زعافًا لمجموعة من الاتزيمات يقال فها « النيتروجينيز » وهي الاتزيمات الرئيمية في نظام تثبيت الازوت الجوى . فعما يستطاب ذكره . أن سلسلة التفاعلات التي يتحول بها الازوت إلى نشادر أو نترات داخل البكتيريا المثبتة للازوت ، تعتبر سلسلة معقدة وغير مفهوسة تماما . وعلىد الباحثين ، أن هذا الاتزيم .. أقصد النتروجينيز هو قارس هذه التفاعلات كلها . فهو الذي يكسر الرابطة المزدوجة القوية لجزىء النتروجين. وهو الذي يختزله إلى نشادر ، وهو الذي يحت النشادر على الاحاد مع الجزينات العضوية بالظية ، لتبنَّى منها أحماضها الامينية . وهذه -كما نظم - هي أحجار البناء الاولى لجزيسات البروتين .. الواضح إنن ، أن هذا الالزيم هو محرك الإحداث .. ولكتبه حساس جدا تجاه الاكسجين . ولكن الدهشة تطو وجود الطماء ، وهم برون عمليات تثبيت الازوت قجوى وهي نتم في الاراضي والمنابت المعملية المحتوية على الاكسجين . وهذا هو المدهش خلسف هذه العملية . ومن ثم ، فقد انفق على ضرورة وجود نظم معينة ، تتمكن بها خلايا البكتيريا الهوانية من حماية هذا الاتزيم - الموجود بداخها - من تأثير الاكسجين . وهذه مجرد فرضية ، يقتضيها المنطق الطمي . وحتى الآن ، لاتعرف على وجه التحديد طرق حماية هذا الالزيم في الخلايا الهوانية . والامر - على نحو مارأينا - بحتاج إلى مزيد من الدراسة . ومزيد من البحث .

من كل هذا الذي وسطة رورينا ، لجدان حلان نبئات الدوب بديمة لاركون له أثر على أناراعة قبل لاروب ، ريمة الإيمون له أثر على أنزارعة قبل مرور عدة سنوات . ولاشك أن هذا الذي خرجت به علينا بحوث الطعاء ، لمحاولة قبل جهاز « ترقيه » إلى المائيات ، في علير عظيم ، ولكن « ترقيه » إلى المائيات ، في علير عظيم ، ولكن يمين الإنكار والاعظم سرا غالها .

كالت صرخمة رالمد الفضاء لا يزال صداها يتردد في القمرة .. وهو يحاول في يأس أن يصل إلى أجهزة القيادة .. بعد أن القطعت وسيلة الاتصال بمركز المتابعة في كوكب الازمى ..

انقليت سفينة القضاء في وضع رأسي في محاولة للتسغلب علسى شلال الصخيور المندفيع لحوها .. وحين تمكن رائد المقضاء من اللهموض

يصعوبة وهو بترتبح اله تمح الصخور دات اللون الرمادي الكليب وهسي تنصدر في مجموعات تجاهسه من مسافسية - كيلومترات قليلة .. وحتى في هذه اللحظات التسي اعتراه فيها الفرع .. أمكنه أن يدرك وجود أمر غريب جول هذا الحاجز

سفينة المفضاء بهدده السرعة الهائلة ..

الصخرى المندقع نحو

حاول في يأس أن يعيد الاتصال بمركبز المتابعة .. صرح في جنون .. ثم ألقى بالجهاز في عنف فأطاح ببعض المعدات الالكترونية التي تملا القدرة في كل جنباتها . كانت هذه أول رحلة إلى كوكب المشترى ..

عملاق المنظومة الشممية .. ومحاولة الاقتراب

إلى أقل حد ممكن من سطحه .. ولكن أسبب مجهول دخلت سفينة القضاء في متاهة من الصحور الهائلة « الكويكيات » الني تتوسط المصافة بين كوكبي المريخ والمشترى .

إن الجنس البشرى لم يكن له وجود في الكون

إلا على مدى زمنى ضبيق .. ومع ذلك فإن ساكن

الكهف بالامس القريب .. الــذى كان بطــم بالمستعيل .. بالتهـــوم .. قد خلــف الارض وراءه .. وتطلع للكون .. اللاتهاني .

الاتمان الذي كان بالامس عارياً بالغ الضعف إلى حد برني له ... فأقد الامل في الدفاع حتى عن نفضه .. غلف نفسه بالصلب .. وإلدفسح في صواريخ وصل بها ألى القصر .. والمربخ .. والزهرة .. ثم كان في طريقه للمشتري ..

أَتِيعَتُ فَجِأَةً شَرارات كهريائية من الاجهزة الالكترولية الموجودة في نوحة القيادة .. وإنبثق شفق أحمر قان ..

سعب رائد الغضاء جهاز التنفس بأسابع مرتمدة من تحت مقعده .. ثم أحكسه فوق رأسه .. ويمجرد أن إنتهى من ذلك .. حتى اهتزت السفينة في علف بالغ ...

شد أطرافه إستعدادا للصدمة التس لا مقر منها . والقهرت سفينة اللطناء وتتاثيرت مشقاياها بسرعة هائلة في كل اتجاه .. ووجر الد القضاء للمسه كواحدة من تلك التطاق يتجه عائدا للفضاء كلاب الارض .. وحيدا ...

كان يرتدى رداءه القضائى المحكم الذي يغلقه في عالم صفير . . محدود . . خاص به . . لا يشعر داخله بيرودة الكون التي لا تحتمل .

 اندف ع بهبط بمرعة تبلغ الاف الكيلومترات . وتطلع خلفه ليجد بقايا سفينة الفضاء قد إختفت وراء الفيشة الرمادية .. وذلك الظام الكثيف .. الإيدى .

إستمر يهيط بهذه السرعة الهائلة .. أصابته الصدمة بدوار كاد أن يفقده وعيه .. وظل قلبه الخب يضرب جنبات صدره في علف .. ورنتاء تهددان بالانهيار في أية لحظة ..

كم من الملايين سيمعدون بجرم فقط من الاموال المخصصة لايحاث القضاء .. وغزو الكون إنها موازنة بين الجياة لملايين البشر ..



### سيارة .. لا تحتاج إلى جراج

للمساهمة في حل مشكلة اماكن وقوف المعيارات قامت احسدى الشركسيات البابالية بتصميع مسارة للتنقل اطلقت عليها اسم « سيارة منزل المدينة » وعند عدم الحاجسة السي استخدامها بتم الضغط على زر فتقف السيارة على مؤخرتها وتتصبول السي واجهية أتبقة أميام مدخل المنزل .. وتختفي المقاعد الاربعة في ثنابا جسم الميسارة ، بينمسا تضيء الاتوار الداخلية للسيارة مدخل المنزل !!



وبين محاولة غزو كواكب .. ميتة !! ويختار الانسان ما يرضى غروره .. ورغيته في انتظاهر ..

كان رائد الفضاء يهيط كقطمة من حجر .. متفاعة بيشاء .. في ينز أسود لا أراز له .. وهو مستسلم بلا إرادة .. قدر لا يملك دفعه .. صرخ بأعلى صوفة .. دون جنرى .. يكى رغما عنه .. كان يتجه الى كوكب الارض ..

رضا هند . قال يتجه الني كوف الأرض ...
كمنعة هلانية أنشية . . قي يجر كلها الظلمة لا لللهة لا المثلة لا المثلة لللهة لللهة المثلة لا مثل ...
وداها أيتها الأرض ... يكل ما تحتويه .. أيها الله أن تصموتى .. ولكني أتحدث النهم ...
وأنا على حافة النموت .. ولقل بأشقائكم بني الله ...
البشر ... كونو ا أكثر رحمة بهم .. وداعا ...
البشر ... كونو ا أكثر رحمة بهم .. وداعا ...

اهر أكرة سيطرت على ذهنه .. أنه عندما سيدفل المجال الهسوى لكسوكب الارض .. الم سيدكرق كالشهاب وتعجب إذا كان سيراه .. أى شخص .. في أى مكان .. وهل هذا يعطيه بعض العزاء ؟

لقد رأى خلال حياته القصيرة .. عشرات من الشهب .. فهل كان سيتصور أنه سيصبح يوما ما أحدها ؟

أغمض عينيه في يأس .. ثم انتظر الموت .. . في نفس هذه اللحظات .. طلل صغير .. كأنه خيال عصا .. وقف بهانب أمه الهزيلة .. أمام كو فيها الحقيد .. في هذا الليل المحار .. الرطب .. رفع إصبحه الدقيق للقضاء .. . « الظرى با أمى .. إنه شهاب » . . « الظرى با أمى .. إنه شهاب » .

كان جسم رائد القضاء بيدو كشهاب .. كان جسم رائد القضاء بيدو كشهاب .. يحترق .. يضيء .. يتوهج ..

إبتسمت الأم في وهن ". لا يخلو من هزن ... .. « تقول الاساطير بأنك إذا طلبت أمنية .. وأنت تضاهد الشهاب المناقط ... لتحققت » قال الابن بتهفة .. بأمل ..

 « أتمنى .. من كل قلبى .. أن يتواقر ثنا الطعام .. كل يوم » .
 وإنطفأ الشهاب فهاء .. فيدا الليل أكثر ظلمة !!!





لقطة من لقاء أندية علوم المبائم وقصر ثقافة مصر الجديدة

□ في ختام اللقاء المشترك بين أندية العلوم بقصر ثقافة مصر الجديدة ومدينة المعلام تطلاب المراحل الاعدانية والثانوية من أعضاء نوادى الطوم تحت رعاية منير عام منطقة السلام للشياب والرياضة / محمد على محمد وجميل على حمدى ثم توزيع جوائز الحقل على المشاركين في المهرجان العلمي الشيابي الذي نظمه مركز شباب السلام من شهادات استثمار ومكتبات علمية

تعسَّن اللّقاء ندوة عن الصحافة الطمية ودورها وأثرها في المجتمع ومعرضا لاتشطة الصحافة المدرسية والعلمية ومسابقة لتتمية القدرات والذكاء من خلال التعريب على حاسة اللمس والشم أو التعرف على أنواع بعض النياتات عن طريق أوراقها وأشكالها المختلفة

يَعَنُّونَ الرَّجِلُ السَّوِي بِمجلل ( ٧٠) الله خطوة يوميا ... والى الأريون من عمر ويكون بهذا المعدل قد قطع مسافة تعالى يور أنه جول العالم ثلاث مر أت .

في شبه الجزيرة العربية .. شجرة ذات ثمار تحوى كل منها على ثلاث حبات سود .. إذا إستنشق الانسان من مسحوق حباتها إنتابته نوبة شديدة وغريبة من الضحك والرقص تتعدى تصف الساعة .. يروح بحدها في سيات عميق ..

شحرة الضحك !

#### في القرن العشرين!

وسط دالرة كبيرة من النساء والرجال .. والشيوخ والاطفال .. ومع دقات الطيول إيدانا بقدوم الساحر المقدس والذي يطاع طاعة عمياء .. يأتى وقد أرتدى على رأسه ريش الطيور وتقطى وجهه وساقيه رسومات غريبة ضاعت قيها معالمه .. ووضع على دراعيه ويديه قماشا مشفولا بالقصب مع الاسورة المعدثية .

يقف الساحر ويهمس بكلمات غير مقهومة مع دقات الطيول ثم فجأة يشير بأصبعة إلى أي من الوقوف .. هو يكل طواعية قربانا للالهة .. يذبح ارضاء لها .. ارضاء تلاصنام .. إنها عادة قيائل « الزند » الزنجية بمجاهل أفريقياً وفي القرن العشرين ١١

#### ذكر وأنثي !

« السمك غير المسمى » هكذا إسمه .. اللون ينفسهي يميل إلى السواد .. العينان كبيرتان .. القم وأسع يكاد يخلو من الاستان .. الشكل كالفواصة يتميز بوجود شوكتين في أعلى الرأس وزائدة تضيء طريقه في الاعماق .. من عجائبه علاوة على كير هوم الآلثي عن الذكر أن يلتصق الذَّكر بأنثاه بواسطة لهمة ( من المرجح أنه يمتص دمها ) فقد توحظ أن هذه العملية تتتهى بأن يتحول الذَّكر فيها إلى أنثى !!!

#### أستان!

مثلما أن نكل قاعدة شواذ .. قائه ليس من المستحيل أن يولد الجنين .. يأسنان .. من المشاهير في هذا الموضوع ريتشارد الثالث .. واويس الرابع عشر الذي لم تحتمل إرضاعه سبع من المرضعات .

#### أوكسار!

في الوقت الذي يبلغ عش « النمل الابيض الافريقي » تسعة أمتار في ارتفاعه .. فإن عش « اللمر أصلع الرأس » يرَّن ( ٢ ) طن !!

#### يوميات الجبرتى :

#### مخلوقات غربية :

مارس ۱۷۲۱

جاء جماعة من الهنود ومعهم قيل صغير دُخيوا به الى قصر العيني وأدخلوه الى الاصطيل الكبير وهرع المناس للفرجة عليه ووقف الخدم على أيواب القصر يأخذون من المتفرجين دراهم .. كذلك جمع سواسة الهنود دراهم كثيرة بسبيه .. وصار الناس يأتون اليه بالكمك وقصب السكر ويتقرجون على مصه القصب وتتاوله يخرطومه .. وكان الهنود بفاطيونه بنسائهم ويقهمون علامة وأذًا أعضروه بين يدى كبير كلموه فيبرك على يدية ويشير بالسلام يغرطومه أا

۱۷ **اکتوبر** ۱۷۷۷ ولدت أمرأة مولودا وشهه خلقة الغيل له مثل وجهه وآذاته وله تابان خارجان من فمه وأبوه رجل حمال .. وأمرأته لما رأت الفيل . أي القيل الهندي السابق ذكره . وكانت في أشهر وحامها نقلت شبهه في ولدها وأخذ الناس يتقرجون عليه في البيوت والارقة .

«محمد الزيات»

#### • في كيسولة •

 العلسول الإلكترونيئة ليست « حقولا ممتازة » أو « ألات مقترة » والما هي في الواقع مهما كان حجمها ليست الا ألسة تستطيع أن تقرأ البياتات وتكتبها .. وتقوم بعمليات حسابية وجعليات منطقبة كما أنه يمكنها ان تغترن كمية هائلة من البياتات

 والكدييوتر أساسا هو أداة لحل مسألة والمسألة لا تقدم البيه قبل أن يشم تحليلها ووضع التعليمات اللابية لطهسا والبسى سيتولى الكمبيوتر تنفيذها كما أن البيانات لا تغذى في المعتاد الى الكمبيزتسر بأستعسال الرمسوز المصطلح عليها للمنيث والكتابة بَلْ تَعْدُى اليه هَى شكل أخر يستطيسع ان يستوعبه وان كان التقدم الحديث في هذا المجال قد جعل في استطاعته أن يقرأ السانات المكتوية بشكلها الإمبلسي :

 هل تكون الحياة أمنة في مقينة فضاء مع اتحام الجاذبية ؟ وللاجابة على هذا ...

أن الرحالة في الفضاء وعماون وكأنهم لا يزنون شينا مطلقا فقد جاء وزنك قوق الارض كنتيجة لشد جاذبية الارض واكنك كلما إزيدت توغلا في الفضاء كلما ضعف شد جاذبية الارض لله ، حتى تصبح

معدوم الوزن في النهاية . وقد يراودك إحساس بإنعدام الوزن عند هبوطك من مينى شاهق الارتفاع في مصعد عالى السرعة وكأن قوة الهيوط تتسايق مع شد المَجانبية .. وتشعر بأحشانك وكأنبها تطفو ورأسك وقد مُف وزنه . ويشعر الطيارون المندقعون في إنجاه الارض في طائرات سريعة جدا بمزيد من هذا الاحساس نفسه واو أنهم يقررون أنه شمور

 ولا يستطيع الاطباء تأكيد أثر انعدام الوزن على التلحية الصحية له السيّمر لايام أو لاشهر متواصلة وعلى هذا فإن من المتوقع أن تزود منقن القضاء التي ستقطع رحلات طويلة بألات مولدة أتنوع من

الحانبية داخل المشتة . القارىء - مجدى عبدالعزيز قاسم مدينة نصر - القاهرة

مدرس بمعهد مدينة تصر للغات « التموذجي »

#### من هيو ؟

 عالم إيطالى الجنسية ولد في مدينة بولونيا سنة ١٨٧٤م وتوفي سنة ١٩٣٧م . اكتسب شهرته كمخترع للراديو

- حصل على جائزة نوبل عام ١٩٠٤م تجيء مكانته العلمية منظمة على كثير من العلماء والمخترعين.

الصل هنو:

« څخاټومو مېز ولوکي »

#### التوربين

كلمة توربين تعثى فى الحقيقة شينا يدور ويدور ، ولا يكشف عن الدوران أبدا وقد اتخذ البوم شكل عجلة في محرك مدفوعة الى الدوران بالبخار او الغازات الساخفة أو الساء المتدقق . فما ان تواصل العجلة دوراتها حتى يمكسن استغلالها في ادارة كل الواع الماكيتات . ولنرى الآن بعض أنواع التوريينات

الكثير من السفن تتحرك باندفاع تيار من البخار المملخن الخارج من مرجل مصطدما يعدد هائل من الشقسرات المعدنية المثيتة هول حافة عجلة ليدفعها

وما تؤديه من عمل.

وهناك عدد من هذه العجلات المثبتة أوق مجور أو عمود واحد فتكون نتبجة صَعْط مثل هذا القبضان الهائل من البخار قوق العجلات دوران المحور حول نقسه في سرعة عالية ويتصل المحور في حركته بمراوح السفينة وينلك ندفع

الاخيرة الى الدوران فتتحرك السفينة الى

■ ويحدث في محطة توليد القسوى الكهربانية شيء قريب من ذلك ونو ان توربينات البقار في هذه الحالة تمرك مولدات تنتج الكهرباء وتزود بعض محطات توابد القوى الكهربية بتوريبنات مانية تؤدى عمل المنابقة .. وفي هذه المحطات عجلات تهربينية تدور بمجرد مرور تيار مالي متدفق من بحيرة عالبة

■وفى كثير من الطائرات توربينات غازية الادارة مراوحها .. قلى داخل غرقة خاصة يحترق الكبروسين مختلطا بهواء مضغوط لانتاج تيار من الغاز الساؤن يصطدم بشفرات محيطة بعجلة توربين فيدفعها الى الدوران حول نفسها ويتصل مصور هذه العجلسة يعمسود

خلال اتابيب لينطلق خلالها .

#### بجة الشرف

■ الطالبة عبير عبد الرؤوف الثم بيني 🔳 حصلت على ٣ شهادات تقدير من مديرية الشباب والرياضة بحى المدلام .. والتربيسة والتعليسم .. والثقافسة الجماهيرية .. وثلك في ختام المسابقة الطمية لأتدية العلوم بالسرم .

#### صنع بيديك

#### الفانوس السحري

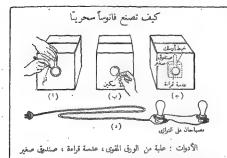
- الادوات: علبة من الورق المقوى ، عدمة قراءة ، صندوق صغير من السورق ، مصباحات كهربيان .
- احضر علية من الورق المقوى بحيث بكون أحد ايعادها أكبر قليلا من البعد البؤري لعيسة القراءة ، إن سم غطا بالقلم الرصاص حول الحافة القارجية للعدمة وسط الجدار المقابل لإطول بعد .
- الله القطع فتحة في الجدار بحيث تكون اصغر قليلا من العدسة ، ثم احضر صندوكا صغيرا واصل به فتحة دائرية تكاد تتمع للمدسة والنزع الجدار المقابل للفتحة .
- تبت عدسة القراءة على كل من الفتحتين بسلك أو خيط . منع مصماحين كهربيين كما في الشكل وتأكد
- من تغطية الاسلاك المارية بشريط عازل . ■ ضع المصباحين داخل الصندوق الكبير على جانبي الصندوق المعنير كما في الشكار - ظلي ان تحجب جرانب الصندوق المعنير الضو المباشر عن عدمة القراءة ، ويذلك يصبح
- الفائرس السجرى معدا للعمل . عدّ عمورا ملولة من المجانت وتغير العنور التي تظهر فيها وجوه كبيرة ملولة .
- المسك الصورة مقلوبة وضعها قريبة من المبدار الجنفي لنصندوق لتكون على بعد أكبر من البعد البغرار وعند ذلك يظهر على المبدار المصورة واضحة.

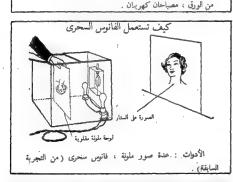
### مراوغسسسة

من عادات الازواج من الهذود العمر وخاصة جنوب أمريكا الجنوبية .. إذا وضعت الزوجة طقلا غادرت فر اشها طيلة فقرة اللغاسي .. ولفعادم الارواح الشريرة .. خشي لا - تصبيها أو رضيعها بمده . ينام الزوج مكانها !!

#### خلايسا 'ا

تهضم الاطعمة داخل معدة الاسمان من خلال ما تقرزه ( ۳۵ ) منيون غدة .. أسا الخلايا الجدارية والمختصة بتخليق حامض الهبدروكلوريك فعددها ( مليار ) خلية .







#### قديم × جديد !

خَوْن لوجي ببرد مخترع التليفزيون الذي ولد عام ١٨٨٨ ويتوفى
 عام ١٩٤٦ تحقق على يديه خام الانسان الكبير في رؤية وسماع
 الإشخاص في أي بقعة من بقاع العالم .

فَعَن الْبُلُورَ وَ السَحْرِيةَ وَالْمَنْظُارِ الْمُكِيرِ «الْمُجَهِرِ ، فَي قَصَهُ الفَّ يَّئِلُهُ وَلِيَّا الْمُقَالِمِ الْفَقْ مِن الْمُجِلِّلِ الْمِي الْوَاقِعُ ، حَيثَ تَشَاهِدُ الْمُولِينُ اللَّمِ الْمُقَالِمِ الْمُقَالِمِينَ مِنْ النِيْثِرِ فَذَا الْجِهَارُ السَّحْرِي الْمُجْبِبِ . تَشَاهِدُ النِّهِارُ السَّحْرِي الْمُجْبِبِ .

 والتنافريون جهاز كثير التعقيد فهو يحتوى على ملقات ومكثفات ومسامات المكترونية ، ويذلان كهروضونية وغيرها من الادوات والإجهازة الكهربية ، فليد الامر مجرد إضافة صورة إلى الرابود للتحصل على التلوفرون إذ يجب أن تكون هذه الصورة متحركة وأن يكون المصرت مطابقاً للحركة

من ذلك تتبين كيف أستخدم العلم الحديث الإلكترون للحصول على صورة متحركة ملونة وصوت واضح لحوادث فى أماكن بعيدة وهذا مثال أيضا لما قدمته لنا الكهرباء من حياة مريحة وسعيدة .

#### ! child be managed .

قد يقال لك إن الشهد بتقاطر مثك ظرها ونطقا وخفة ولكن دمك لا يمكن أن يتحول الى « شربات » .

و الا . فطست » فى الحال فان قلبك يكف حيثة عن الخففان ويعجز تماما عن دفع هذا التعرب اللزج التكفيل فى الشعر بيين إذ ان القلب خلق ابتعامل مع دم سابل خفيف لطيف . وليس مع سائل لزج تكثيف ولو كان فى حلاوة المشريات.

والدم في حالة الصحة يحتوى على مقدار صغير من السكر ولا .
 يتغير وان كان يتنبغب علوا وانخفاضا حول ماية ملليجرام في كل مانة .
 سنتيمتر مكعب من الدم وذلك عند استيقاظك من اللوم

ولما كان هجم القد حوالي خمسة لترات فمعنى ذلك أن كل ما في دهك من السكر في هذه اللحظة لا يزيد كثيرا على ملطقة شاى من السكر ه السنتر فيش » و هذا المقدار التافه ، لا يعكن بحال أن يحيل: ملك الي شريات !!

## كيف .. تزرع شبرة ؟

- أتبع الفطوات والارشادات التالية :
- أحفر جورة مكعية من ٥٠مم " ١٠٠ مم" في المكان الذي وقع اختيارك عليه ثم أستبعد التراب الثانج من الحفر .
- طهر الجورة من الطوب أو النبش أو المواد الصلية إن وجنت ويذ! تكون الجورة جاهزة.
- أستحضر طين جديد وضعه بجوار الجورة ثم
   أملاً ثلث الجورة بهذا الطين الجديد .
- أمسك الشجرة التي ستزرعها بالطريقة السليمة « المنطقة القريبة من المجموع الجذري أي ما يقرب من حافة القصرية ».
- يضرية خفيفة بالغأس الذي بينك الاخرى على
   حافة القصرية تسقط القصرية .
- ضع الشجرة مباشرة في الجورة حتى لا يتفك الطين المحيط بالمجموع الجذرى في الجورة.
- ضع بجوار الشجرة منادة من الخشب أو من الأشجار بعيدا عن المجموع الجذرى وأربط الشجرة الى السفادة .
- أردم بالطين الثلث الثاني من الجورة واحفظ
   هذا الطين قدر استطاعمتك حول الشجرة
   بالقاس .

 أو الهورة حتى منسوب الرام.
 أرم الثلث الاغير من الهورة بالطين
 لا تنس جمال الزراعة بحيث تكون على خطوط مستقيمة ومعافات واحدة وغير ملاصقة

#### قدوائد الاشسجار

- نعتبر الشجرة الصديق والحامى الالسان للاسباب الاتية :
   نمتص الاتربة .
- نعنص الادريه .
   و تقلل الضوضاء .
   و تغير مكونات الهواء الجوى فتمتص غاز ثانر أكميد الكريون الضار وتنتج الإكموجين .
- تنظم رطوبة الجو وتلطفه .
   لها تأثير سيكولوجى على نفسية الانسان فهى تريح الاعصاب .
- تقتل بعض أنــواع من البكتريـــا الضارة الإسان .
   تنظيم شحنة الكهرياء الموجودة بالجو .
- بعضها يعظى رواتح زكية تستطيبها النفس .
   إعلم عزيزى القاريء أن من زرع شجرة له أجر من أستظل بها حتى يوم القيامة .
   ابعث الينا برسائلك . على عنوان المجلة .
- ♦ ابعت اليد يرسانك .. حكى طوان معجمة مبينا له جهونك في خدمة بينتك .. وكيلة المعافظة على جمال الطبيعة في قريتك .. أو

#### مناعــة !

و آدر » أهم من أشد أعدانها در اللغلة » البطياس . ستقط في بريطانيا وبالقدانيا وبالقدانيا وبالقدانيا وبالقدانيا وبالقدانيات . الأوريية كما غضراً التوالد بالعالم بالانامي لكلها توالد . . ٢٠ مضرا . ٢٠ مضرا . ٢٠ مضرا . ٢٠ مضرا . أمن مشاركها بعد القلاد المالة المالة بها التصحيح بعدها وبهدة بين الموركة فيلانة بها التصحيح بعدها وبهدة أميرية أناء مكانا بجمد القلاد بن سمها غيد قان بهدا وبعدة . . والهذاء المالة الم

#### 

« منصيبالم » .. شجرة يقرب [فروقها من أكل منها شرة بصبح بعدها أي شيء يأكله حلوا في فمه ( ولكن ثمدة خير طويلة ) . فتأثيرها غريب على حلمات الثوق باللسان . `

#### **كويرى** !!

سبعة رقمانين معرار إنصف هي طرل الكوبري الذي ينتذ الطبيعة بدينية جو بوتا » الامريكية منذ مصور ما قبل التازيخ وحشة الان .. لم يتخفل في إنشائه أو تصميمه أصد .. كان الهنود المحر يستترون تحته ليؤيهم من الامطال .. أما الان فهو يعتبر صورة ماياسية جميلة .

## سكل الأرض.. وبنيتهسا.. سين القرآن.. والعلم الحديث

#### د. أههد معهد صبرى

ليرى أن النتاقلية ( وهي المفهوم التجاوزي للجانبية ) بتغيرها بتغير تبعا لها نصف قطر الارض ( نق ) الذي يمثل المسافة في قانون التربيع العكسي ح - ج منه حيث ج الثابت العالمي للتثاقلية ، ك كتلة الارض وهي ثابتة ايضا ، وتغير نصف قطر الارض (تق ) يغرجها عن كرويتها فتصيمر مكورة Spheroidal وليست كروية ، وكما يقول الدكتور حسب النبي : ويهذا قأن لفظ بحاها يدل على شينين هما : البسط مع التكوير ( وهو أيضا تفسير الشيخ الشعراوي ) ، ومن ثم فإن العلم يقترب رويدا رويدا مما يقول القرآن الكريم : « والارض بعد ذلك تعاها » وتعدنا كتب اللقة بمعان للدهو يهذا المعتى في مجال الطم قمن الممكن اعتبار دحاها بمعنى دقعها في مدارها حول الشمس وهذه حقيقة ، أو أزاعها بتفس المصطلح الانجليزي Drift يمعني انجراف القارات وهو ايضا حقيقة علمية إلا أن الدهو بمعياه القريب دو دلالة على اختلاف الاقطار كما أشرنا أنقا وكله ثو تطلق بالشكل

ه أما الرقاط البيضة ومن النحوة بالارض إر مقارنتها من حيث المحقوق الداخل فيقتال السي كتساب « منساقضة حول الارض » السي كتساب « منساقضة حول الارض » الهانبوين الإسائية و يعلمهمة طوكس « الهانبوين الإسائية و يعلمهمة طوكس And And بالموضفة عالم الرقول في مصنفها عالى الارض كثيرا ما تقسارا ما تقسارا بالبيضة في نظام طيقانها فالالإلى مكونة من

الخارجي ،

 لم یکن التوصل الی کرویة الارض سهـــلا ميسورا، إذ الاعتماد على الحواس وحدها دون التدقيق في الظواهر كان دائما يعطى الانسان انطباعا يأن الارض مستوية السطح تماما كنملة تتحرك فوق منطاد ضخم فلاترى حولها غير استواء طريقها ، وقياسا على ذلك نلتمس الاعبذار لمبن يسيرون بأقدامهم ، قهم لهذا السبب يرون الارض منسطة مسطحة مفلطحة وأن قال لهم القران الكريم منذ اربعة عشر قرنا ومن مستهل القرن السابع الميلادي « والارض بعد ذلك د ماها » ( سورة النازعات ). أى كأنها البيضة في تدورها . فالادحوة بيض اللعمام

و رتكتم البعوث العلمية الكتاب المساقة الشاسعة بين ما تطبق القداس وسا يقرره القرابية الشاسعة وساقتران وساقتران ويشرف المداون والمساقة المساقة والمساقة المساقة ا

حيث ل طول البندول وهو ثابت وكذلك النسية التقريبية ط - ﴿ لَا الْجَاذِيةِ

يتثغير من مكان لأخر ، وتمضى الايام ، وتمر السنين والاعوام فإذا يوجيــــ Bouguer الفرنسي وقد كان معنيا بقياس الارض ضمن رسائته في بيرة في الفترة ما بين ١٧٣٥ حتى

To The Shell. THE White And The Yolk Of an Eggs.

و اضافة أني ما جاء في كتاب منقشة ولي كل Yolk Of an Eggs.

الرحض، اجه: تلاسيا إحصاليا ويشكل كمي والرحض في أمياد الإجزاء ألمناظرة على كل من الأرض ألمن الدولية المنظمة والمشكل على منازاتهم بيتناظرة بين الفلائح والبيانيات في البيطنة ويون الفلائم التضعيف أن تطاقع المحام فيما التضعيف أن تطاقع المحام فيما لتشخرة والرضاح في الأرض، ثم لعل خلافة أن تطاقع بنسب تلقلش أن تطاقع المناسبة على الرحض، ثم لعل خلافة أن تطاقع المناسبة على المناسبة على

ما للنطاقات المختلفة في كل من الارض

والبيضة من كثافات .

مَسْرَةً ورَسَّاحٍ ولَهِ، وَلِلْقُرِهَا فَي الْبِيضَةُ اللّهِ الْمِيْسَةُ وَ الْهَرَهُ لَمُ اللّهِ اللّهِ اللّهِ الأَصْفَاقُ ) والله الأصفاق وسع ( اللهرة الأصفاق ). الأصفر من الليضة أو المصفاق ). The Earth is Often Compared To an a Egg in The Arrangement Of its layers.

The Comparison is apt. For The Earth Is Compared For The Crust, The Mantle And The Cose, Corresponding

وإذبقول القرآن الكريم في سورة الاتبياء « وجعلنا في الارض رواسي أن تمود يكم » أى جيالا تقى هزتها وتأرجحها ، كما يشير الى حركتها من خلال قوله تعالى في سورة النمل « وترى الجيال تحسيها جامدة وهي تمر مر السحاب صنيع الله الذي أتقن كل شيء إنه غيير بما تفعلون» حيث يوهي التعبير « صنع الله الذي اتقن كل شيء » أن هذا ما يحدث في النتيا وليس في الآخرة إذ لا وجود لمثل هذه المعالم كما جاء في سورة طه « ويسألونك عن الجيال ققل يتسقها ريس نسفا، فيدرها قاعا صفصفا لا ترى فيها عوجا ولا أمتا » يطالعلسا أرى Airy في منتصف القرن التاسع عشر ينظرية التوازن الايزوستانيكسى Isostatic Eguilbrwng شارحا فكرة الجذور أسفل الجيال والجذور المقابلية Antiroote اسقل المحيطيات ويعاصره Pratt معالجا نفس النظرية .

#### ميوعة وصلابة

● ومن العلماء من يفتش عن مكلون العدد في قوله تعالى: « الله الذي غفلق سبخ مسموات ومن الارض مثلهن» فيصدرون بيانا غلنيا مضمونه أن في القشرة لطافات تكرة: درسويي يعلو وجهها ومتحول وتارئ حصضي ثم قاعدي وكلها في تظالى لا يتجاوز

استین علیومتر ای اقل من جزء من مالة جزء من تصف قطر الارض وقی الوشات اعلی المستخدم المنافز المستخدم المنافز المستخدم المنافز المستخدم المنافز المستخدم والمستخدم والمستخدم والمستخدم المستخدم والمستخدم المستخدم ا

و نقرا اما باقف من الرمن على سلمها من سملها من حمد هن القهد المستقد ، كانها الدسترة ، كانها الرمن على معامل الشكر ؛ كانها الرمني برش في كنا الكسر ، كانه جدالا صغر » وجها الدليات ، والمنابا جهام المنابا وجهام على من على منابا وجهام كان ، وقيما على الدان ، وقيما الدان والحجارة والدرج الإن بطالع جانبا من مسطوعها أما القائم اليونز وإد حامة بين طبق معارفات من باطلعا حلى هذا حدمة حدم والغر من باطلعا حلى هذا حدم المنابات المنابات

« سيروا في الارض »

 في مطالعتي لكتاب الله الذي تفضل على بعفظه والعصول على التغصص في قراءته ارى عجيا: الحث على التأمل في ايات الكون بالانتقال والسير ، واستعمسال الرؤيسة واستخدام النظر والبصر ، دون القصر على مجرد العلم والفكر كما في الكثير من متطلبات العظات والعير ليكون الاستيعاب أدق وأقدر والقهم اعمق واوفر قهل من منكر ؟ ومن ذلك وعلى سبيل المثال : « كل سيروا في الارض فانظروا كيف بدأ الخلق ثم الله ينشيء النشأة الأخرة إن الله على كل شيء قدير » الآية رقم ٢٠ من سورة العلكيوت رقم ( ٢٩ ) وقمي سورة القاشية : « أَفُسَارُ يُنظرونُ الى الآبل كيف خلقت ، والى السماء كيف رفعت ، و إلى الجيال كيف نصبت ، والي الارض كيف سطحت » وقبل ذلك في سورةً ق : « أقلم ينظروا الى السماء قوقهم كيف بنيناها وزيناها ومالها مدفروج والارض منطاها والقيتا فيها زواسى وانبتنآ فيها من کل زوج بهیج ، تبصرهٔ وذکری لکل عبد منيب » والتعبير بالكيفية يستلزم دقة البحث وعمق الفهم لتصل من خلالهما الى المتبقن من العلم ، يعيد عن الظن والخراقة والوهم

## الأمم المتحدة والبيئة.. ني التسعينيات

في الدورة المناصة عشر لمجلس المدرة بيناميج الامم المتحدة البيرة والتي انقلات في المقدرة من ٢٠ – ٢١ مايو الدول الى زيادة مساهمتها في الدول الى زيادة مساهمتها في سندوي المبيد إلى المناسبة ٣٥ سندويا يبيد (ولك للدوغ على الخل تقدير ولك للدوغ على الخل تقدير ولك للدوغ علم ١٩٨٣ مايون دولار يحلول عام ١٩٩٣ مايون دولار يحلول دولار يحلول عام ١٩٩٣ مايون دولار يحلول عام ١٩٩٣ مايون دولار يحلول عام ١٩٩٣ مايون دولار يحلول دولا

غللك القرح المعير التنظيف نيرنامج الاسم المخدقة البقضيا البيطية من خلاره وبشأن القضياة البيطية أما الإمادة المستبخف على المستعدين والمستبدين والمستبدين والمستبدين والمستبدين والمستبدين والمستبغض المستبغف المست

وتنصَّمن المجالات التي سيوجه لها برنامج الامم المتحدة للبيئة الموضوعات التالية :

دراسات المناخ :

وبالرغم من أن مثلاته مايشه الإميام بشأن الآكار المالمية للاحتياس الصراري فلا يصرف سوى القلايل فن الأرجا الإقليمية والقطارية والتقافيف من ألا رائقاع درجة العرارة العالمية على المناطق المساطية والزراعة والتصدي والشوع البياريس والمستوطئات البشرية ويرعا فإن من المهم تعزيز العمل في جميع هذه المحالات

والموضوع الرئيس الاخر في هذا المجال هو التفاوت الكبير في وجهات نظر الاقتصاديين يشأن التكاليات المائية المشتبة المشتوير في المائع - وهناك هاجة للشروع فورا في لجراء الرئيات عالمية ودراسات القلاية معددة ولاسيا في البلدان النامية لمعالجة هذه القضايا .

رصد الارض :

رغم ان شيكات الدوسد أنشأها البرنامج المقطى مرسد الهواء والمواه والمواه والمواه والمواه والمواه والمواه والمواه والمواهد والاحراج فإن هذه الشيكات تحتاج إلى متزرز كبير ولاميوا في البلدان النامية . وشمة مثال محدد في هذا الصدد بنبكل في حدو موود أي محطات تقريبا لرصد الاوزون في البراء الاعلام الاوزون في البراء الاعلام اللاوزة الاعلام المسلك من للكاف

### د. إخلاص معهد عبدالجيد

أكاديمية البحث العلمسي

العدد المحدود للقابة من محفات رصد الزيادة قي الإثمنة أوى البلغشمية في جمع النحاء العالم . وفي الوقت ذاته مناك حابة لإنشاء لابتداء العالم . يشكل مستر الهيانات المجمعة ألى مصدوي مستوى نوعرة البيانات المجمعة ألى مصدوي مستوى واحد بالمبارد إلى المناقبة المحاجمة الى مصدوي بتوافير البيانات المجمعة ألى مصدوي بتوافير البيانات المجمعة ألى مصدوي بتوافير البيانات المستقدمية المجومات في وصحح شريات المستقد المساورة المساورة

#### النشريعات الوطنية:

قامت حكومات البلدان الناسية بمجهودات ما يرناسج الأمير استحدد البيابة في بمعاضة الاحيان .. ومسؤم يرناسج الامير المتحدد البيابة يدونه من الله تصامته خط اجتلائيات من خلال يدونه من الله تصامته خط البلدان من خلال تكليم المشررة بشأن بناء انمؤسسات والمساحدة في تكليم التشريعات المدونية وقي أور المحداث المتطلقة بمسائية وضائيات

#### الإعلام الجماهيرى:

إن من الواضع أن الجمهور على وعي بالمشكلات البيانية العامة الشي كوليه العام لم المؤلفات البيانية العامة الشي كوليه العام لم القرائد المؤلفات ومحكم المؤلفات المؤلفات

#### الانتاج الاكثر نظافة :

 استحداث تكنولوجيا انظف تمتع النقايات والابهاثات الاخرى من المنبع ، واستخدام المواد الاولية بكفاءة اكبر .

 نقل ذلك التكنولوجيا الى البلدان النامية من خلال المشاريع التجريبية .

## الفرس.. عبدوا «النار المقدسة»!!

## المصريون استخدمها البترول في التحنيط وحاربوا الفرنسيين بزجاجات النفط المشتعلة!!

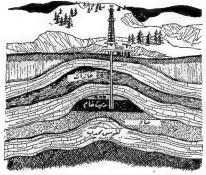
البترول كلمة لاتينية قديمة معناها زيت الصخر .. وذلك لان هذا السائل ينبع عادة من بين الصخور .. والبترول الشام سائل زيتي القوام ذو لون بنى داكن بكاد يتكون كلية من الكربون والهيدروجين .. وباتحاد هذين العنصرين ينسب خاصة مع ذرات عنـــاصر أخرى ، يتكون سائل يعرف بزيت البترول .. وقد تم الاتحاد بين نرات هذه العناصر في باطن الارض منذ ملابيسن السنين ، إلا أن ميلاد الذبت الخام لم يشهده التاريخ إلا منذ الأقب السنين .

أما أول بنر حديثة حفرت لاستخراج البترول فكانت منذ ما يقرب من قرن وربع قرن من الزمان .

عرف القرس زيت البقر ول منذ سنة الإش عام واستخدموا النسار في تثبيت أهجار المباتى والمعالد وأسوار العماية وأسوار المنت . ويبهو أن بخار هذا الزيت أو الغاز المتصاعد منه قائشكل مصدافة العامير و أمل فارس نارا مقسمة وعبدوها وقدموا لها القرابين وعرفوا فهما بعد

واستخدم الغرس زيت البترول في الحروب . فكانوا يبللون رؤوس السهام بهذا السزيت ويشعلونها ويقذفون بها صفوف الاعداء .

وتسسوني ويستون بها متوقف الاختراق وقد عرف الترزيل مثلاً القدم حلد شعوب سود ويابل واشور ومصر وفيتيقا .. وكان القلال وجرار المهاه ويناخ المعلق ومقازن حلقا المعلان ومقازن حلقا المعلمية . واستعمله المعلمية ويناخ المعلمية . واستعمله المصرورة في التحنيط .. وكانوا يعتقدون أنه للصرورة الارواح الشريسرة لهرمسسون الصور يطرد الارواح الشريسرة لهرمسسون الصور المعلمية على جدران وأبواب البيوف .. وكان



رسم توضيحي تكيفية استغراج البترول من ياطن الارض .

## د. هسنية هسن موسى المركز القومي للبعوث

التهفة في بايل وسومر يطلون أجمعاد أطفائهم بالمفار لبلاحتي لا يمتص الجن نماوهم .. وكانت غازات البترول المشتعلة إحدى وسائل كهنتهم للتبؤ بالمستقبل .

#### ماركو بولو

ومنذ الاف السنين ، عرف الصينيون كيف يستغلون حرارة الضارات البترولية المشتعلة

اج البترول من ياطن الارض . لتبغير المياه الملحة من الايار للحصول على الملح المقدس .

المعلق الرهالسة الإيطالسي المصروف وحدثنا الرهالسة الإيطالسي المصروف بلاد الصين في نهاية القرن الثالث عشر ، أنه رأن يلاد الصين في نهاية القرن الثالث عشر ، أنه رأن منطقة بمن نهاية وعلى بحد قروين ، زيتا اسود يتدفق من باطن الارض على هيئة تنافيرة ، وقال إنه كان يتلال على ظهور الجمال من مناطق بحر تون كان يتلال على ظهور الجمال من مناطق بحر

وصف م ماركو بولو » هذا الذيت بأنه كريه الرائحة ولكنه يشتعل بصورة جيدة . وقال أنه لا يصلح للطعام ولكن بعض الناس يستخدمونه في دهان الجلد والشعر وفي علاج

يستخدمونه في دهان الجلد والشعر وفي علاج الام الاسنان ويعض الامراض الجلدية التي تصيب الامسان والحدوان

وقد صارت منطقة «باكو » فيما يعد من أغنى حقول البترول في العالم وهي تتبع الاتحاد

السوقيتي في أيامنا هذه .

كما وصف « هيرودوت » المؤرخ اليوناني كثيرا من مناطق تواجد البترول ورواسب القار وطرق استقراجه واستعماله في طلاء عجلات عرياتهم في روما وبلاد الاغريق .

#### إرشاد السقن!

وكتب « يليني » عن زيت البترول ومنافعه الطبية في عصره منذ ألفي عام ، ومنها وقف النزيف وعلاج البرص والروماتيزم .

وقى كتاب « الجماهر في معرفة الجواهر » للعالم والمؤرخ العربي « الهيروتي » جاء أن الليران المشتطة في « عيادان » ، كانت تعقير مثارا الإرشاد المعنى مثل منارة الامتكثيرية ، وقد أصبحت عيادان في ايران من أهم مراكسر استخراج الليترال في العالم .

كما ذكر كثير من المؤرخين ممن عاصروا تلك الطقية النزعلية الواقعة بين اللوزن التاسع والقرن الرابح عشر ، بأن في المحراق وبالقسريه من مشقق ، كانت طناك معامل التطلير البترول للعصول على زيت اللغال الخابف وكان يستمعل في العلاج الطبي وسلاها في العربيه ، وقد ورد تكر هذه الصناعة في أولغر القرن الرابع عشر تكر هذه الصناعة في أولغر القرن الرابع عشر

نشاء هروب بنهور للنه المؤلفة الحصول وكتب المخطق وصفا لحقيق الطريقة الحصول على المنطقة المنطقة

وفي كتابه « تاريخ الجروب الصليبية » يتحدث « فوريس » عن استعمال عثر ان الالاف من أواني وجرار النقط المشتمل للدقاع المستميت عن الفسطاط عام ١١٦٨ .

#### زيت المومياء

وعندما انتصر المصريون على الفرنسيين في موقعة البحر الصغير عام ١٤٥٠ ، كان من بين أسلحتهم رجاجات وأواني النقط المشتعل .

وثد نقل الاوربيون عن العرب العلاج بزيت النقط ، عرف باسم « زيت المومياء » ، وكان المبترول من بين العقاقير التي سجلتها الدساتير

وقد نكر أوالل المستكشفين للقارة الامريكية الهم وجودا هذا الزيت الاسود يتدفق من باطن الارض أو طافيا على معطح المساء مكونسا مستكلفات ضحلة كريهة الراحة .. واستعمل مسكان الولايات المتحدة كلمة زيت الصغر حيث أنهم كانوا يستخرجونه من بين الصخسور



تصنيع البترول في الوقت الحاضر .. عملية معقدة .

### أصحصاب ،عربصات الفيصول» .. نسفوا خطوط الأنابيب نى أمريكا!!

وكان سكان هذه المناطق من الهنود الحمر يستخدمون هذا الزيت في دهان جلودهم اعتقادا منهم أنه يقوى عضلاتهم ويزيد من نشاطهم .

وقــد استخدمـــوه أيضا في علاج «الروماتيزم» والقروح والمعال ، وكانت قبائل الهنود العصر تمهيء البترول في زجاجات بهنا التجارة ، وقد احتفظت محلات بيع الدواء بهذا الزيت لصنوات عديدة تحت اسم «زيت استغنا » .

وعندما نزح المهاجرون الاربيون السي الولايات المتحدة ، عرفوا استعمال النفط من المهنود المحر كمامان للحروق والجروح واسي معزج القول ، ثم السع تطلق تجارته كمقاط طبي . وكان الزيت المقام بستطرح قضيا طبرية بدللية . . فيبللون بعض تطبع اللسائل بهذا كما كان المؤمن بالمجاهلة الزيت الدقيقة التناطر المتسائلة . كما كان المؤمن الماح الماح .

وكان بياع تحت اسماء مختلفة ويطلق عليه أحياتا أسم « الزيت الهندي » .

وقد كان لنقص الناج زيت الحوت وانتشار الميكنة الصناعية في القرن الناسع عشر، و ما تتمع فلك من الحاجة الملحة البدائل أخرى ، أثر كبير في تهيئة المناخ المناسب فظهور عملاكي جيد عرف فيما بعد الريت البترول

#### تقطير القمم

ولمى عام ١٩٨٦ أقاره الراهام وتراسر » يتقابل أقلم غصل على نرع من الزبت قابل للاشتمال ، أفلقى عليه أسم « «كيروسين » « « كيروس و يضل الضم ، وتروت بعد ناف « كرى على ماهمة لاشاع هذا السائل من القصيم واستغلاله كواؤد في يعنى العمليات الصنا والمتهادات الإطار بعد ثلك أمل زبيت البترول أسمو بسائل الكروسين خاصة وأن يعنى علماء على النظام المترون تعادل أطالة الناتجة عنى النظام التبرون تعادل الطاقة الناتجة من من الشعال البترون تعادل الطاقة الناتجة عن الشعال التبرون تعادل الطاقة الناتجة عن

وقد ادت هذه الثنائج الهامة الى زيادة الطلب على زيت البنترول ، ويقد العلم بدال المدال والصناعة بالبيحث عنه الى أن كانشاء التاريخي عن اول بنر حديثة حفرت لاستغراج البشروني ولالإسات بنسلفانيا في الولايات البشروني وتعد البنر الاولى ذات الاهمية التجارية والصناعية في العالم أجمع .

#### سخرية وتهكم !!

كان تلك في عام ۱۸۰۹ ، مينما عهدت شركة بنسلطانيا زريت المسكر إلى و اويون / ، دروك » الذي كان يصعل بالشركة ، تتطوير طريقة كندا يستورية الناس ولي مسطح الساء ، فهجم دريا مجموعة من العمال يطبارة المنفية الحفار وسط مسطرية الناس وليكماتهم .. وعلدما بلغ عدى منظور البلودي هيدا تشديم بدخلك بيطاني يرتقة من المسئل الاسود المترج في تاج البدر . يرتقة من المسئل الاسود المترج في تاج البدر . الماء بقوة من أحد البنابيع الجوفية ، فتزاهد المساع المسائل الاستور على المتراجة ، فتراهد وانجوا من المتحد المتراجة والجوار الموادق . وانجوا من المتحدة المتراجع الجوفية ، فتزاهد وانجوا من المتحدة المتراجع المتحدة والدوارة المتحدد المتحدة . وانجوا من المتحدة المتحدد المت

قال « دریك » بعد نلك یختوبر طریقه بدید مواسیر حدیدیا، مجوله عتی استفرت علی الصغور المسئیة دین آن تنهار جردان البار ما مسئده راضا می البار الس « ۱۲۰ قصا دام تظهر آنچ بارد آما فی الرحسان البار الراض المنشود، تالقی « دریك » غطایا به تطیعات المنشود، تالقی « دریك » غطایا به تطیعات مشربة بالتفلیز عن استصروع وانعودة قورا إلی مقر عمله بالمركزة.

### معدات حديثة

وافقت هيئة التامية الدولية الامريكية على تقصيص ثلاثة ملايين و (1 الله. دالا

نولان كمنحة لمصر المساهمة في عمليات تجديد جسم كران اسوان القديم لضمان استمرارية عدد ال

وصرح المهتدن معدى الطاهر المهتدن رئيس هولة السيد العالى وقران إسراق بال هذه الملحة ستكون أن شكاً، مجدات خديثاً واجهارة استخدم في نقل الجرائيت والحواد الاستغلية نفقن جسم السد بالاشتالية إلى تعدا من الملاطات الكيورة

وقال لنه سيبدأ فرزيد هذه المعدات والاجيزة اعتباراً من أول شهر بوليو القلم لتلفيذ هذا المشروع خلال عام مع تتفيذ عملات الصيالة الدورية لجمم الخزان أولا

وفي صبيحة اليوم التالى ، مر رئيس العمال بجوار جهاز الحفر والقي بنظرة داخل الحفرة ، ولشد ما كانت دهشته عقدما لاحظ غيدا أثار إنتباهه وقضوله وحماسه . فألني بلغو انبتين مقطقة الإضر ، ولما رفع الغلو إلى اعلى ، وجدها متعلقة بإنوت البترول الاسود القام .

لقد اخترق مثقاب الجفر طبقات الصخور والرمال والطين إلى أن وصل إلى البترول المحبوس بين الصخور المسيكة ، فأدى منخط الفازات إلى رفع البترول خلال أنبوية الإنتاج إلى المصطرح الخارجي ، حيث أمكن تجميعيه في مسئودعات التقارين .

في نلك الوقت كانت خطوط استكاد الحديدية الليلة وممتدة قطط ما بين المدن الكبرى ، أما الطرق البرية فكانت رديئة للغاية مما جعل نقل براميل البترول في عربات الخيول أمرا صعها وباهظ التكافيف إلى الحد الذي جعل معر البترول

#### معارك دامية :

أصبح بعد ذلك النساق الداخلي هو أنصب الوسائل ، وكانت براميا البرتر ول تعاقد البدر ، ثم تقلق إلى الصائدان بواسطة حريبات تجوها مجموعات من الخيول ، ويقود هذه العربات ساقون على قد كيمن المهارة ، ثم طرق شديدة الوجود فيلية بالصخور ، وذلك كانت الخوره غم مرتفعة . اذلك فكر أصحاب الابار في نقل البترول بواسطة خطوط الادابيب إلى المسرات المائية بياشرة .

إلا أن صافقي العربات ، يما عرف عقهم من الشراسة ، لم يتركوا أصرا مثل هذا يحطم الشراح المثل المثل المثل يحطم المثلث المثل ألفا يوبد الارباح الكبيرة التن المثلث والمثل من المثلث المشرب وإطلاق المسرساص عمال المثلول المسرساط المثلث المسرساط المثلث المشرب وإطلاق المسرساص

وقد استمرت المعارك الدامرة بين الغريقين إلى أن تم مد الخطوط الحديدية الغرصية وتشعبت حشى ومسئت الى حقول البترول انتمال نقل برامول الزيت الضاء على عربات السكك الحديديسة المصطحفة ، ولهما بعد ، استبدلت البراميل بهمهاريج المنكك الحديدية

ومع الاسام أصيحت عربسات النسقل ، ومجموعات الجياد الكبيرة التي كانت تجرها ، وصفادل النقل المالي ، تكرى يسجلها رجال المنافض المالي ، تكرى يسجلها رجال

الصناعات للطم والتاريخ . ويعديوم الاحد المواقق ٢٨ أغسطس من عام ١٨٥٩ بمثابة يورَم ميلاد صناعة اليترول .

#### « .. وللحديث بقيـة »

#### مصدر طيفي محلى لتحليل البترول

توصل فريق بحث بقسم الطيف بالمركز القومي للبحوث الى ابتكار مصدر طيقي جديد من خامات محلية يمكن استخدامه بكفاءة تامة في تعليل عيدات البترول والقوسفات والأمونيوم والمجينة الصفراء الناتجة عن استخلاص العواد المشعة .

وصرح التكثور محمد عبد الحميد رئيس قسم البحث بأن هذا المصدر عبارة عن قوس عهر بين مستقر بالحوائط ولا تزيد تكلفة آنتاهه عن الف جليه مصرى في حين تبلغ قيسة الجهار المسائل له المستورد حوالي مائة الف

وقال الدكتور محمد عبد الجميد بأن المصدر الجذيد يمكن استخدامه في تعيين المصاصر الشعوعة في السوائل وكذلك في صناعة الادوية والكشف عن تلوث البيلة .

#### حل مشاكل بحيرة قارون

وافقت مجموعة يوجرس الامركية الخرابية الخرابية أن عقر الهيئة التي تقوم الخرابية أن وهي الهيئة التي تقوم يتمويل البراغج الطموة القومي نطوح الخاصة بقل المتكولوجية أي مجالات عقوم البحاد على المتكولوجية أي مجالات عقوم البحاد عليه المتحدود على بقتاجي معرد المتحدود على بقتاجي معرد المتحدود المتحد

رقان أن هذه المشروعات تتطل بدراسة استملت المراه مصر استموسة المقارفة رمايه مصر الاستمادة المقارفة وماية مصرة ملايه مصرة المسابقة المسابقة والمسابقة المسابقة واستشادت ووضع جلول جذرية المشابقة واستشادت بعض المسابقة في سهرة المردويل واستشلالها المتمالاتها المتمالة المسابقة من المسابقة المسابقة واستشاديا في معالجة واستشاديا في معالجة واستشاد مياه المسرق في الراي والدي واستراع الاراشي .

واضاف انه تجرى حاليا مناقشة برنامج لورامسات كليسج العقيسة وقد تتم توجيب دعوة الى العملكة العربية المبعودية لإلحاد مقدوبين عقها للإشتسراك في وضع هذا البرنامج تمهيدا لعرضه عنسي الجسالب البرديكي في سيتمير القادم

# وداعاً.. لمرض السكر!!

### زراعة البنكرياس.. نجنت في ألمانيا وتعترضها المشاكل.. في مصر!!

تعتبر حملية زراصة البلكرياس من إحدى الوسائل البلكرياس من إحدى الوسائل العلمية في تجنب حدوث مضاعفات لمسرضي السكر والنسى تتمسئل في البلكريات البائولوجية في والدورة المصيب الذات والمهاز المصبب الذات والدورة المدوية الطرفية .. والدورة المدوية الطرفية .. والدورة المدوية المناسبة زرع المدوية ليقض المرض الذين البلكرياس إلى حدوث قلمه المدوية للمحرف المدوية للمحرف المدوية المدوية المدوية المدوية المدرض الذين المرض الذين المعالية منذ العملية منذ العملية منذ العملية منذ العملية منذ العملية منذ المناسبة المناسبة

المحتور وهي الموريد الخموف المستفادي المستفدي المستفادي المستفادي المستفادي المستفادي

Fig. 1. Anastomosis done to a recipient Jejunal Roux-en-Y loop (pancreatico-jejunostomy). (from Startl and Tsaks, 1988)

زراعة البنكرياس في الالتي عشر والامعاء الدقيقة للمريض

وعلى الرغم من مرور حوالى ٢٥ عاما على لجراء أول عملية لزراعة البتكريات في الانسان و بمن أن مجرد القلوم تعليد لله لم بالعد في الطا مصر لوجــود بعض المشكــات الشرعيـــة پاند والاجتماعية والالتصابية ومن الحية أخرى مرة يترى حالم محارك مكلة لاستخدام زراعة خلايا و البيتا » عن طريق فصلها في جزر امكا «الاجرائز» الموجودة بالبتكرياس وأصادة المعا المتعلم لمرض الدوجودة بالبتكرياس وأصادة المعا

#### البتكرياس والاتسولين

تميز البنكرياس بوجود نوعن هامين من المناون من المناون من المناون المن

وبن ثم السناهدة على لمتراقه داخلها لترافد الطاقة التزيمة للشاطها والذي قوم بدرها يامداد الهمس بالشاط والحركة ، وبالثاني فإن مرضى السكن ياجهاز شخيد هو تقدى هرمون الإسدارين ينبع عنه عمل المسكرية لقل السكار بالشكل المسكرية تقل السكر من العم اللي الشكل بالشكل المطاوب . . . ياباتاتها الهمس في الطاقة . الارامة الشاط الهمس م.

#### رمسالة مكتسوراة

حول عملية زراعة البنكرياس ونتائجها حصل الباحث الدكتور علاء جيس المدرس المعداعا للامراض الباطلة بجامعة المتصورة على درجة الدكتوراة من ألمانيا وقد شارك في إجراء (٥٠) عملية تاجمة في مستشفى «جروس هادرن»

بيسعه ميومج . ويقول أن هذه العملية تعتمد أساسا على نقل عضو البنكرياس كلملا أو جزء منه ويزرع إما في القناة الهضمية أو في المثالة اليولية والهدف

### بصطفسى عبزت

الإساسي من هذه المسلية هو الحصول على الارساسي من هذه المسلية «الموجدة ألى جزار « لايجود الله و يوستقرق أيجرا م هذه المسلية عدة ما مساعات ويتابغ تكلفتها حوالي « ؟ الله مارك ومن ما مناحات ويتابغ تكلفتها حوالي « ؟ الله مارك ومن أهم العوام المطلقة مع من المسلمة من من المسلمة من من المسلمة من من المسلمة من من المسلمة المناحة الم

#### طرتى الزراعة

يعتبر « يروكمل » و« هيڤورد » اول من قاما يتجرية زراعة الينكرياس في الحيوانات عام ١٩٥٩ (لا أن عملية التطبيق بالنمية للاسمان لم تتم إلا في عام ١٩٦٦ على يد وليم كيني وريتشارد

ليلهاي حيث قاما بريط القانة الباكرياسية أو قف (التها يراه) الصحن علما بريط القانة الباكرياسية أو قف شخصه مريض بالسكر ومثل هذه التجرية حدث للمنظمة بوليم أو المؤلفة المجينات ويتم التخلص من الاوارات الباكرياسية الهضمية بمحيها المن من الاوارات الباكرياسية الهضمية بمحيها المن المؤلفة الهضمية بمحيها المن المؤلفة المنطقة ( كلن ١٩٨٥ ) أن أن من طريق المسادة ( كلن ١٩٨٨ ) أن أن المؤلفة الاراعة بالإصال بالمدالب المؤلفة الاراعة بالإصال بالمدالب ليدين .. إلا أن إلياسية في مالانات المؤلفة الاراعة بالإصال بالمدالب يعد بارا المتطبق في مالمنات المؤلفة المنات في المشادة المؤلفة سميت ( الزراعة المؤلفة المنات المناتية ) المناتية المؤلفة المنات المناتية الم

الشكر بالمناخ بالمكان بالبرايدر وأم نقس الواقت المثلث جموعة أفيونتا بالبرايدرات المتصدحة وهدات المتواجعة المكان المتواجعة المكان المتواجعة المكان المتواجعة المكان المتواجعة المكان المتواجعة المتابعة ا

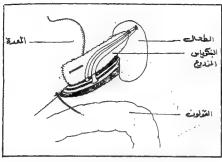
غير أن دويرنارد وزُملاءه في نيون بغرنما استحدثوا طريقة الانبداد القلوي للقلاا

#### متوسط العمسر

صحية للمريض ،

يم الحصول على البلارياس أما من شخص توقف عنه عن النامة في الوقت الازم مازالت فررت، الموية مستعرة أو من شخص حي ويستمسن أن يكون من الريام المريش وتصلح هذر الطريقة للرازعة الميثة للبلارياب. م ميلقت في يعمل المركز بالرلايات المتحدة قط في حيم أقدار الالا لايوج مسوي بلارياب المتحدة قط في حيم أقدارا ولا المتحدة الإصابات المتحدة المتحدة المتحدة المتحدة المتحدة المتحدة المتحدة المتحدة المتحدة الإصابات المتحدة التكون إنهائية الإصابات المتحدة التكون إنهائية الإصابات التكون المتحدة الإصابات التكون المتحدة الإصابات التكون المتحدة المتحدة الإصابات التكون المتحدة المتحدة الإصابات التكون المتحدة الإصابات التكون المتحدة الإصابات التكون المتحدة المتحدة الإصابات التكون المتحدة المتحدة المتحدة المتحدة المتحدة المتحدة التكون المتحدة المتحدة المتحدة المتحدة التكون المتحدة المتحددة المتحددة

أماً بالنسية لزراعة البنكرياس يعفره اقتم ظاها في حالة حدوث انتطرابات بالولوجية شديدة في العيلين . ويختار الدريض غالبا با شديدة في العيلين . ويزاعي أن الإهالي من قصور شديد بالارغية المساوحة وبالأفهائي المنافي أن المنافون المنافقة المخ . . وبالنسية الشخص المنافي أن المنافون المنافقة المخ . . وبالنسية الشخص تصديل بشكل اختطاع من الذي الدوية الموطقة تصديل بشكل بمنتظام عن طريق الاستعادة بالمطاقير المنتشطة للدورة العدوية ويطفئ أن يكون هذا المنتشطة للدورة العدوية ويطفئ أن يكون هذا المنتشطة للدورة العدوية ويطفئ أن يكون هذا المنتشطة للدورة المعرفية ويتم تحديد السرة الإطلاقات



زراعة الينكرياس في المعدة

### هذه الشروط.. توفر الأمان للمريض!

وسكر الدم طبيعيا .. كما يجب ان تكون قصائل الدم متوافقة أو متضابهة وأن يكون التبادل التوافقي صلبيا .

#### حفظ العضو المنقول

#### معسنل طبيعسي

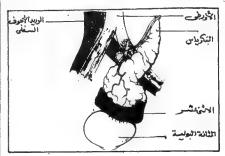
إقضع من خلال تلقيع العطبات التي تابعها الدكتور علاد جير عودة مسئوى المدكر في الدم أو أل معاملة أو المدكر في الدين أل المسئلة في المسئلة المدرسة أن الدرسة الدائل المسئلة المدرسة الدائل والمسئلة المدرسة الدائل والمسئلة المدرسة الدائل والمسئلة ميادرة فقد المنابع الدرسة المسئلة ميادرة فقد المنابعة أن ٥٠٪ من الدرض حدث لهم تحسن بالنسبة للأمراض المتن تتوت حدث لهم تحسن بالنسبة للأمراض المتنابعة من مسابلتهم بالنسبة للأمراض المتنابعة من مسابلتهم بالنسبة المنابعة من المسكور ٢٠٪ من الدرض المتنابعة من المسئلة المنابعة و٢٠٪ من الدرض المتنابعة من المسئلة المنابعة من المسئلة المنابعة و٢٠٪ من الدرض المتنابعة من المسئلة المنابعة من المسئلة المنابعة المسئلة المنابعة من المسئلة المنابعة منابعة المنابعة المنابعة المسئلة المنابعة المن

عنهم المضاعفات لهاتها ونسية ٨٨ من المرض لم يوفراً عليهم أي تحسن ملموظ. مما مديد نوع من المحمد أي بعض الرواهان الفاهسات يالجهاز العصيي الذاتي كاضطرابات الدورة الإراز كما حذف إيضا وقف حدودة مضاعفات الإراز كما حذف إيضا وقف حدودة مضاعفات الاراز كما حدث إيضا وقف حدودة مضاعفات ووقف مضاعفات درض المنكر أي العلين لدى معظم هؤلام الدريش ...

الجدير بالذكر أن هنبك مريضا بالمانيا قد لهريت له عملية زراعة البنكرياس منذ عشر سنوات واصبح في حالة جيدة ويمارس حياته بشكل طبيعي ويدون مشاكل ..

#### خلايا البيتا

وتنكير (راحة كلايا البيتا البلكريسية أخض المحاولات الأأمامة أعلاج مرض السكر وتبتي حاليا تجارب مكلة لتطبيقها على الانسان ويأتي لقد من مشكل وجود مشاكل في عطية الاراحة الانكلينية للكوراس والتي تجهم أصلا المتجهم أسلام أفرازات البلكرياس والمجتهد ومحاولة التخلص منها بالإنسانية المحافظة المجاهدة ... لذا فاي بعض العاماء في استكفام التكويودية بهزر الحديثة في فصرات غلايا البيتا الدويودة بهزر المحافظة الحراجة ... لا يلام قلل مرض التحافظة والمتافظة من المحافظة عليها لم مرض التحافظة ... المحديثة في فصرات واعدة حقيقها لم مرض التحافظة ... بالم في المحافظة أو احتف الإجادة الوقائقة ... فقد المتحفظة المحافظة ... المحديثة المحافظة أو احتف الإجادة الوقائقة ... فقد المتحفظة المحافظة ... الموتائية الوقائقية في المتحفظة أو احتف الكرة الإجادة أو قد التبتد في المتحفظة ... واحدث المحافظة ... وقد التحديد في المتحفظة ...



رراعة البنكرياس في المثانة اليولية

الطريقة فاطبقها في حيوانات التجارب وهي
مما دراسة الآن عسى الانسان في اورويسا
مما دراسة الآن عسى الانسان في اورويسا
والولايات المتحدة (الحريقية والاتحداد السوفيت
والولايات .. وتشييز هذه الطريقة بها الكتابة المتياج بهدا والمؤيان .. وتشييز هذه الطريقة بالمقالة المتياجة المتي

الإختماعية القر تنصم عَد فقيل الاختماض لقال الإختماعية القر تنصف من المتوقين التي شخص لهذا المعلق بالإختماعية التي شخص بدون ويود وسفرت المتوقين المتوقين المتحدث المت

هنىك عدة مشاكل مازالت تواجمه زراعسة

البنكرياس في مصر في مقدمتها المشكلة



طريقة حقن البنكرياس بالبوليمر

#### وهل يكفى طول القامة لتحقيق النجاح ؟!

وتذكر جوذاس دواوليد جيدنا عددسا كان أستر الدانه . أفضات كان قبل الثالثة خصيه بيد أصبر الدانه . أفضات كان قبل الثالثة خوالا لا يوسات ويعطى ألم أن الأفعر بست لا يوسات عن لا أن القطان في يوسات عن لا أن المائة من المثلان في برسات عن لا يواليد الإلايل يواشهم في ال المرتبع مثل الأفراد الألايل يواشهم في ال يوسع مثل الأفراد ين في الطول بعد أن يوا المرتبع مثل الأفراد بيد لا يواشي المؤات، إذ يوسع مرز المنوبية عند الأناف ميانات المؤات إلى المؤا

وهورمون النحو الأدمى «ه. ج. هـ» مادةً كيمينائية طبيعية في النوسم تساعد علي اللمو، وقسى المساطى كان من الضعيد المحود على المورمين ، الاما كان يستقر خ قط من المند الشاهية المورات ، وكبان المورن لا يعطى إلا الاطفال الذين يعاورة من تقص القورمون

ولكن الآن ، وسع استقدام لكنونهها: المعكن الناج المعكن الناج المبحئ التجاهد الورقية ، أسبح من المعكن الناج المبحث المستقدات المسلحة علاماً للهميم وطبالله استقدام من المبتح علاماً للهميم وطبالله علاماً من الملكان الملكن علاماً المبتح من مصدلات عانيسة من المودن ، ولكن الاسم متازيعة من المبتح المن المسمم تازيعة من المبتح من المبتح المن المسمم تازيعة طورنا في المسرحة المبتح المبتح المبتحدة ا

وَيُولِ الدَكُورِ مِيرِنِ جِيلِنِ يَكِلُو لَلْهِ فَلِهِ عِلْمَهُ بِيلًا : ﴿ الْ لَمُشَكِلًا تَلْقُصُ لَهُمِنُ مِنْسَدِقُ المُلِحِّ الْفِيرِمِنِ . وقد عظته يصب ذلك مشاكل عدودة . فقير من الإيام يصب ذلك مشاكل عدودة . فقير من الإيام القرن لا يعاقرض من القالمة الشامة . يشا يرضي الإسمان في زيادة طبل أورادهم من طرال القالمة حتى يعتلهم الإلتماق بقرق. من طرال القالمة حتى يعتلهم الإلتماق بقرق.

ويقول التشكير هومناه معور مرق إمياداً به ان العسك إلى استخلاطه نيويوران ، ان اللس إسادت إلى المتخلاطه تقويم المسالهم جراحات التعويل ، قايمه المسهود الرحيان بهذا في إطالة كالماتهم ، والسب في ذلكي ايضا في إطالة كالماتهم ، وما يعرارته عرج مؤمات النجاح ، وخلصا للللة إليانية وفي خلال اللسفوات الناطسة بالخيرية وفي خلال اللسفوات الناطسة بالخيرية التحديد من السراحات ، والتي تؤكيف الأسالية الإشخاص طوال القامة يجهدين المؤلفة المياتية الإشخاص طوال القامة يجهدين المؤلفة المياتية المحدودة أكثر من غررهم من التعاديقة المياتية المناطقة المياتية المناطقة ا

### ل فـــات الآوان

والإحصائيات تشير الي ان الطاقمة والميساه همسا القوتان اللتان تحركان الان كل الصراعيات والمصالح والتكتلات .. ولعل أزمة الخليج ومعارك الصرب والسلام التسي لازمتها خير شاهد على ذلك .. ونترك مشكلــة المياه لخبرالها وتركز هنا

معا على مشكلة الطاقة . وسيكون حديثنا بنفة الارقسام ويمقهسوم الحساب ، فهما أقصر طريسق السي الاقتساع والاقتداع وأيسر سيبيل لحسم أي جدل يهدف الي تحرى الموضوعية .. تقول ارقام عام ۱۹۸۹ إن تعداد العالم باغ

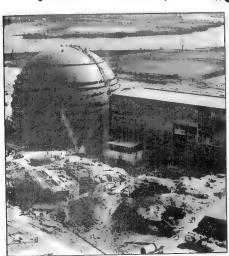
ألف مليون ) ينتمى خمسهم الى الدول المتقدمة [ ٢٧٪ ) ويستهلكون من الطاقة أكثر من خمسة أمثال ما يستهلكه نسبة الاربعة اخماس الباقية ( ٧٨٪ ) والذين ينتمون الى الدول النامية ١١ بنغ أستهلاك الخمسة مليارات نسمة في علم ١٩٨٩ فقط مقدارا من الطاقة يقارب ٤٠٠٠ تریلیون جول ( واحد تریلیون یساوی ملیون مليون مليون ) وواحد كيلووات ساعة يساوى ٣,٦ مليون جول ) . للتقريب الى الاذهان ما يعنيه واحد ترينيون جول من الطاقة فانه يساوى حوالى سبعة امثال اجمالي حجم الطاقة الكهربية

المولدة في مصر عام ٨٩ / ١٩٩١ ( بلغ حوالي

حوالي الخمسة منيارات ( واحد منيار يساوي

### د.م. إبراهيم على العسيري

 ١٦٥ عليون كيلووات ساعة ) . ومثال اخر ، لته اذا فرضنا أن معدل استهلاك شقة واحدة في مصر من الكهرباء بحوالي ٥٠٠٠ كيلووات ساعة فأن وأهد تريليون جول تكفى تقريبا احتياجات الكهرياء لعد من الشقق بعد أقراد سكان مصر حاليا .



 الطلب عثى الطاقة بطبيعة المال في تزايد مستمر وذلك بدافع تزايد السكان من ناحية ومن ناحية أخرى طموح الدول النامية الى زيادة متوسط نصيب الفرد السنوى من الطاقة كمؤشر لماتجاه نحو الندمية الاقتصادية والاجتماعية . يقرض أن سكان العالم يصل الى عشرة مليارات « أي عشرة الاف مليون » نصمة في وقت ما خلال القرن الواحد والعشرين القادم ، ويقرض أن متوسط استهلاك القرد السنوى من الطاقة لن يتعدى نصف المتوسط المينوي الحالي

في الدول المتقدمة ، أي حوالي مائة جيجا جول في السنة للقرد ( واحد جيجاجول يضاوي الف مليون جول ) ، وهو فرض متحفظ ، قان معنى ذلك أن أحتياج العالم المنوى من الطاقة سيبلغ حوالى الف تريليون جول عندما يصل التعداد العالمي الى عشرة عليارات نسمة ، وللتقريب الي الإذهان فان واحد جيجا جول من الطاقة ، يعادل تقريبا الطاقة الموجودة في حوالي ٣٠ لتر

وتنتقل الان الى كيف يمكن توفير الف تريليون جول طاقة سنويا لعائمنا في مستقبله القريب، ولملاجابة على هذا السؤال تعالوا نرى كوف أمكن توفير الطاقة التي تم استهلاكها في العالم عام ١٩٨٩ ونقيس بعد ذلك عليها ما هو متوقع خلال القرن الواحد والعشرين القادم.

ان الاربعمالة تريئيون جول من الطاقة التي تم استهلاكها عام ۱۹۸۹ كان توزيعها التقريبي

 الوقود الاحفوري (بترول - غاز - قصم) هوالي ۲۰۰ تريليون « جول » .

 مساقسط مانیسة عوالسی ۲۲ تریلیسون « جول » .

 الكتلة الحية بالدرجة الاولى حرق حوالى ٥٦ تريليون « جول » .

#### الخشب

 الشمس وطاقة الرياح أقل من تصف تريليون « جول » -

 أما الطاقة النووية فقد كان نصبيب مساهمتها حوالي ۱۹ تريليون « جول » . والسؤال الآن يطبيعة الكال :

ما الذي يمكن أن يقدمه في المستقبل كل من مصادر الطاقة المذكورة ؟

بالتسيسة لمصادر الوقسود الاهقسبوري ( البترول . القعم . الفارُ ) قائمة منذُ مؤتمر تورنتو عام ١٩٨٨ عن البيلة ، تزايد اهتمام العالم يظاهرة التدفئة الجوية أو ارتفاع درجة حرارة الغلاف الهوى والذى يرجسع السيب الرئيسي فيه الى انبعاثات ثانى أكسيد الكريون الناتج من حرق الوقود التقليدي (أو الاحقوري) وبالتآلى صدرت التوصيات والقرارات بضرورة اتخاذ التدابير والاجراءات بخفض معل انبعاث ثاني اكسيد الكربون الى الجو يعقدار ٢٠٪ من المعدلات الحالية يتجنب المزيد من الاضرار بالغلاف الجوى ، وعليه اذا التزم العالم بهذه القرارات قان مساهمة الوقود الاحقوري في توفير الطاقة في المستقبل يلزم الا يتعدى سنويا ۲۵۰ تريٽيون جول .

وبغرض الاستفادة من جميع المساقط المانية المناحة في العالم في انتاج الطَّاقة ، رغم تنام معارضة الرأى العام لهذا الاتجاه بهدف المحافظة

على عذرية الطبيعة ، فاتها يمكن ان تغطى سنويا ٩٠ تريليون « جول » من احتياجات العالم من

وبالنسبة للكتلة الحية (وقود الخشب) بقرض الله يمكن في المستقبل مضاعفة مقدار مساهمتها الحالية في توفير الطاقة ، فانها يمكن ان تو اور سنويا ١١٠ تريليون جول .

أما الطاقة الجديدة والمتجددة المتمثلة في طاقة الرياح والطاقة الشمسية، فيقرض أنــة يمكن زيادة مقدار مصاهمتها ، مثلا بمقدار مائة مرة مثل مساهمتها الحالية أو اكثر لتعادل مساهمة الطاقة المنتهة من جميع المساقط المائية المتاحة بالعالم ، وهو يطبيعة الحال تفاؤل مبالغ فيه ، قان الطاقة الجديدة والمتجددة ستفطّی ، علی اکثر تقدیر ۵۰-تریلیون جول

وتصل الان الى صورة توزيع مصادر الطاقة المتوقعة في تغطية الاحتياجات السنوية من الطاقة في المستقبل القريب . الوقود الاحقوري متوقع أن يفطى ٢٤٠ تريليون جول

 مساقط مائية حوالي ٥٠ تريابون جول الكتلة الحية حوالي ١١٠ تريليون, جول

 الشمس وطاقة الرياح ٥٠ تريليون جول . • • اجمالي ٥٥٠ تريليون جول .

ويحسية يسبطة نجد أن العجز في الطاقة سيبلغ حوالي وفع ترينيون جول سنويا « اي هوالي ٥٥٪ » أي أن العجز وحده سيبلغ حوالي مرة ونصف كل الطاقة التي يتم انتاجها سنويا في الوقت العالى ، وذلك رغم استخدام كل مصادر الطاقة المتأهة المتمثلة غى الفعم والفساز والبترول والمساقط المائية والكتلة الحيسة والشمس وطاقة الرياح.

وتبقى المعادلة الصعبة .. السهلة في أن واحدال

من أبن يمكن تقطية هذا الموز ؟ هناك مصدر واحد يبقى ويظل لا يديل عبه الا وهو الطاقة التووية . وهو ما أدركه العالم من حولتا من متقدم ونام ، فمنهم من يستمر في ترايد اعتماده على الطاقة النووية في توفير الطاقة ، ومنهم من تراجع عن قراراته بالاستفناء عنها وجمد هذه القرارات ومنهم من نكل حديثًا فم عداد الدول المستخدمة للطاقة النووية في تقطيةً احتياجاتها من الطاقة .

#### والمهم ..

ماذا نحن قاعلون ؟ بيقى هذا السؤال ، على الأقل حسب علمي ، يدون أجابة وهو ما نرجو أنَّ نجد الاجابة عليه قبل فوات الاوان ١١

الابر الصبنية لمرضى التبول الليلى كتب - محمد الزيات :

من المشاكل التي تعاني منها كثير من السيدات أن يكون بعض الابناء مصابين بالتبول الليلي .. والجديد في علاج المشكلة يأنسي من أقصى الشرق .. من بلاد الصين حيث أثبت العلاج بواسطة الوخز بالابر نجاها كبيرا في علاج مثل هذه الحالات من خلال ١٢ جلسة منها ست جلسات كل يوم وست جلسات أخرى يوما بعد يوم ثم جلسة أخيرة بعد سئة أشهر لمنابعة الحالة الاطمئنان عليها

يقول د . فؤاد سراج الدين علام اخصائسي الامراض الباطنية والعلاج بالوخز بالابر الصينية

يعاني بعض المرضى من التبول الملا إرادي وتكون أسيابه أمراضا عضوية تصوب مراكيز المخ أو النقاع أو الجهاز البولي وخاصة التهاب المثانة ، وقد تكون الاسباب لتشوه خلقى أو الإصابة بحادث أو مرض

ومظاهر التيول اللا إرادى هو عدم تحكم المريض في التبول في أي وقب سواء ليلا أو نهارا مع كشرة عدد مرات النبول في نفس

أما التيول الليلي فهو عادة سيلة بين الاولاد والبنات وتبدأ هذه العادة منذ الطفولة ويستمر التبول فترة المراهقة والشياب. وقد تكون البداية لاسباب تقمية مثل الخوف و الغيرة من الاشقاء أو محاولة إثارة انتباه أو عطف الوالدين أو المشاكل والخلافات بين الوالدين ثم لا ينتبه الاهل نهذا الحدث وبالتالي يعبَّاد عليه الطفل ويبدأ الاهل في ضربه أو اهانته والتشهير به بمناسبة وبدون مناسبة . أو بزيادة الرعاية والعطف عليه أو تدليله ، وعادة ما تجدى احدى هذه الطرق ويمتنع الطفل عن التبول ولكن في بعض الحالات يعتاد عليها الطفل حتى يكير وتصبح ملازمة له حتى سن الشباب وتتعكس عنيه نفسيا واجتماعيا فلا يستطيع زيارة الاقارب والمهيت لنيهم حتى لا يقتضح أمره ويمتقع عن الرحلات الجماعية والانشطة الرياضية للشباب وعادة ما تعامل مريض التبول مثل مريض التدخين الذي يريد أن يمتنع عن هذه العادة السيئة .. قلايد من جدية المريض في الامتناع عن التبول ونبدأ بعلاجه بالوخز بالابر بجلسات بومية لمدة اسبوع ثم العلاج يوما بعد يوم تمدة اسبوعين مع تغيير بعض عاداته البومية .. وسوف يتبهر المريض بعد الطعبة الاولى من التغيير الذى يحدث فاثه يستيقظ سريعا بعد نومه بساعة بمجرد نداء والديه عليه من حجرة أخرى يعد أن كانوا بضربونه ويجرونه الى الحمام فيتيول ويشرب الماء بعد ان كان ممنوعاً منه قبل

نلك تم بنام مرة أخرى .

قي داخل أحد مختبرات جامعة وداخل أحد مختبرات جامعة ورقائق العليرة بالاقبرات ورقائق العليرة بالاقبرات ورقائق العليرة بقسة الاعتمار الهندسية ، يقسف الدين ويين دين حسينة » قوقها مجموعة أستعسان عمامسان عمامسان عمامسان معامل السي اسمال التقلقة بتصريك ومكام السي اسمال التقلقة المحام السي اسمال التقلقة بالمصنفة ينتج بالمصنفة ينتج بالمصنفة ينتج بالمصنفة ينتج حائدها من وذات عليها بالمصنفة ينتج حائدها من وذاتها من خزان عليها بالمصنفة ينتج حائدها من خزان عليها محب سائل من خزان عليها محب سائل من خزان عليها محب سائل من خزان عليها وحائدها والمسائلة المنتقلة المنتقلة المنتقلة والمصنفة ينتج حائدها وحائدها ورقائق السروان فلق السروان عليها بالمصنفة ينتج حائدها ورقائق السروان عليها محب سائل من خزان عرائيها ورقائق السروان عليها محب سائل من خزان ورقائق السروان عليها ورقائق السروان ورقائق المنتقلة ورقائق السروان ورقائق السروان ورقائق المنتقلة ورقا

وقد يبدر كل ذلك شيئا عاديا ، ما عدا شيء واحد غائبة في الاهمية ، هو أن جميع هذه الاداوت تقف فوق رقيقة من السنيكون لا تزيد مساحتها عن سنتيمتر واحد ، أو لا تزيد عن حجم ظفر إيهام طفل .

كل غيرة صغير في منتهى الدقة ، حتى أن اداة مثل الملقط من الممكن ان لا تشاهد يالعين المجودة (لا بصعوبة بالفقة . . أو. أن المحركات والالات يمكن أن تتوارى خلف قشرة الرأس . وقصل الالوات والالات الى درجة من الصغر لكون أقل فر، العجم من فروة من الرمل .

والثورة التكنولوجية الجديدة الممثلة في مثل هذه الادوات والالات المجهورية في طريقها إلى أحداث تغيير شامل في عالم الالات يمثل الاتقلاب التي أحدثته الرقيقة الدقيقة في المتكنولوجيا الاتحديدة.

والآلات المجهورية ، من الممكن أن تثملل يقضم عالما جديدا من لم يعرفه الالاسان ألى في حجم البرغوث يعتقه قبل ، مثل السان ألى في حجم البرغوث يعتقه قبل ، يعرث يقلق أو يعمل إلى أماكن كان من المستحيل الموصول اليها من قبل ، وفي تقس الفتحيط المعام الإلياجين الطبيات بي محسدات الفتحيد المعامل المعامل المعامل المعامل المعامل الدائم ينانغ حجمة معاملة دقيقة في المعامل الدائم تكراء ، وتقوم مثل هذه المصنحات بالسيور في عفر بالقطارية أو تقضي 
علم القطارية المعامل الشارة على المعامل الدائم العشارة الدائم 
على على على علم على هذه المصنحات بالسيور في 
على على على علم المعامل الشارة على المعامل الدائم العشارة المعامل المعامل العشارة على العشارة على العشارة المعاملة العشارة المعاملة العشارة المعاملة المعاملة العشارة العشارة على المعاملة العشارة المعاملة العشارة العشار

ويقول الدكتور المهندش بوشارو هاتامورا يجامعة طوكيو ، ان الحضارة المجهرية سوف تكون أعظم إنجاز في هذا القرن .

ولهي الوابان ، حيث بلغ التقدم التكنونوجي والالكتروني آقاقا قد لا بسنوعيها أو يتصورها العقل بسهولة ، فتجرى الابجاث في هذا المجال العديد منذ مشتصف الثمانيات، وقد نشرت



و حلم اخر من أحدادم كتاب القصة العلمية الغيالية، وهو تصغير حجم الاتسان .. فهل يتحقق ذلك كما تحققت الغالبية الساحقة من أحلامهم !!

### علماء الهندسة الوراثية:

## لن تختفى مشاكل الغذاء والإسكان إلا بتصفير حجم الأدمييسن!!

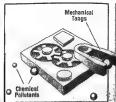
الصحف العالمية في منة 1949 أخيارا غريبة من هذا إلعالم الممحرق الجديد ، الذي تمتعد البشرية للدخول إليه ، وكان ما ينضر يشبه إلى هذ يعيد خيالات وأحلام كتاب القصة الطمية المادة المادة العامية المعامية المعامية

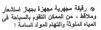
يرضي سبيل المثال يقوم التكتور إيواو في جيماس بهامته ولكور منذ هوائي ثلاث سنوات تسمر رويون مجهوري بن مقله في مجروري اللم بالهجم ، ثم يقوم بتنفيذ الاواسر الصائدة إلى قد وضع مركز أبيات جامعة طري التقدم العقر والتكنول م جيمع إمثانياته المصاعدة المتكور في وجيما على تقيد جميع إمثانياته المجهورية ، وفي نفس التعدد عسدة المجهورية ، وفي نفس المسائلة ، على نطائل وسموسوس والمؤسسات الإنتارية

الحكومية المختلفة التكتور فوجيماسا .. كذلك يقوم بمساعشه عند كبير من أكبر العلماء والباحثين في البابان مثل البروفيسور الكاجيما والبروفيسور ماتسوموتو .

#### كيسولة إذاعية

ويعود الفضل - في المقام الاول - في مدول لذلك المجال لمالم مدويدى ، قام منذ هوالى ٣٢ منة بتصميم جهاز إرسال مؤدو يمكني، من المكن إينلاطه ، حيث بؤدم بعد ذلك بالعرم داخل المهاز الهضمى ، ثم يوسل للاطباء بالخارج معلومات عن الصفط ، ودرجة الحموضة ،





ويعد التجربة الرائدة للعالم السويدى قام الباحثون في بريطانها منذ عدة سلوات بملمطة من التجارب من أجل التوصل لحية أو قرص إرسال لاسلكي بيتلعه الشخص ، حيث يقوم بعد للك يلااعة مطومات عن حالة أجهزة الجسم من الداخل .

وفي نلمن الؤقت تقوم مؤسسة الشجك عن بعد البريطانية في للذن بتصديم حية إرسال قطرها البريطانية في من المنطقة عن المنطقة المنطقة عن المنطقة المنطقة المنطقة عن المنطقة المنطقة عن المنطقة المنطقة المنطقة عن المنطقة المنطقة عن المنطقة المنطقة عن ال

وفى الوقت الحاضر تتنافس الدول المنكدمة للتوصل الى محركات أكثر دقة في الحجم وأكثر فوة ودلك نتشغيل الآلات والاجهزة المجهرية.





 استطاعت مختيرات كثيرة إنتاج محركات مجهورية غاية في الدقة ومجهزة بمشارط دوارة بمكنها أن تزيل الرواسب العالقة بالشرابين والاوعية المموية .

ومنذ حوالي أريحة أشهر أعلن الدكتور ميهران ميهرجاني بجامعة كيس ويمتـرن ريزرف بالولايات المتحدة عن تصميم محركات من البوليكر يستانين سيليكون تبلغ من الحجم خمس حجم القطة الدقيقة التي تمتقدم في 1951 -

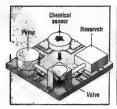
#### التكنولوجيا المجهرية

ويلول البروفيسر فروجساسا رابره في والإلحاق البروفيسية والبوائم بن العلماء الإيجاث البيائيس لقن يضم الإلاقات من العلماء والبلدش ، أن التكثولوجية المجورية مستسلم المسئولة في تغيير وجه الحياة على الإرض يشكل فيلان وي ومستماها بشكل فعال أورض يشكل فيلان وي ومستماها بشكل فعال أورض يشكل فيلان وي ومستماها بالإنسان مثل السرطان وأمراض القلب التمان المتراض ال

عوريد! عن الرقائق الطمية التي تعايشها في عصرياً العبوب تطفو على السطح أفكار ، قد تعتقد أنها خيالية في وقتنا الحاضر ، فقد صرح عالم أمريكي أنه عن طريق الهلاسة الوراثية والتكنولوجيا المجهرية أصبح من الممكن تحقيق



أول محرك مجهرى أنتجته مختبرات بيل بالتعاون مع جامعة أوناه في سنة ١٩٨٧ :



م رقيقة مجهزة بجهاز استشعار كيميائي ومضحة وخزان ، ومن الممكن غرسها في الجسم مع وحدة تحكم في معدلات الطركول بالجسم ... ويذلك تختاسي مشاكل مرضي السنك للاند .

لقراً أخرى من تغيلات كتاب النفسة العلمية العلمية العلمية الغيالية ، وهر تمسلوات القليلة وقد نهج الإسلان إلى المسلوات القليلة والمناطقة في التاج هوانات تكلفا في الحجم والامتالية ، فقلال أحالية ، فقلالي

موقيكد العالم ، أن تصغير حجم الاسمان سرقض عمر جموع المشائل التي يشخص منها الاسمان المساهم ، فقيلة المساهم حجمه استقاد فقات المعيشة ومساحات السكان وتكاليف انتذاء والماليس بكل مغلبة لذلك مستكفل المجاعات ويبعد عن العالم شبح تفس المياه ، وبالتالي ستخفلي المناز عادى والعروب .

« هیراك تربیون ، نیوزویك ، یژنیس ویك »

#### خصــوية!

اما « ريغونتو خارتوپ » امبر ريبيه بنمج أنها لم بَضع أى توالم إلا أنها وضعت ٣٨ مرة ( ١٤ ولدا ي ٢٤ ينتا ) .

# مضاد للايسا

توصل علماء معهد الكيمياء التابع لقسم أكاديمية العلوم السوفيتية في الاورال « مدينة أوقا » (لى اكتشاف عقارا جديدا يفوق من حيث مواصفاته وتتلجه الاولية جميع الادوية المعروفة حانيا والمستخدمة في علاج مرضى الايدز .

وقد أثبتت التجارب الصيدلية أن الطار الجنيد يتميز إلى جانب فوائده العديدة العلاجية بقدرته الفائقة على مقاومة فيروس

والعقار الجديد من اكتشاف أريق من علماء معمل التراكيب العضوية الذي يترأسه الاكاديمي توتمنتيكوف وتم تركييسه من ينتاتيكوت حامض الجلسيريزين واستخلص من جذور شعير البيرة ،

#### .. و اكتشاف أمريكي

كما تمكن ياحثون بمستشقى « وواتبر ريد » الصبكري بواشنطن من إنتاج لقاح بأسلوب هندسة الجينات بوقف نقدم أبروس مرض فقدان المناعة الذي صنع من بروتين يحيط بالقيروس يجفل الجسم على تكوين غلايا لمقاومة المرض.

وظهرت التجارب التي أجريت على ثلاثين شخصا من المصابين بالفيروس أن تلتهم تحسلت أجهزة المثاعة عندهم بعد عشرة أشهر من تلقى العلاج الجديد .

#### جهاز لاستخلاص سم النحصل

اختسرع العالمسان المعوقيتيسان ن . صاليفوف الاستاذ بجامعة الهنسة الزراعية في تشيليابينسك و م. توشيتولين رنيس قسم بالمعهد الزراعي في باشكيريا طريقة مبتكرة لاستخلاص سم النهل الغام دون الحاق أي أذي بالنعل تقسه . ويمكن الجهاز الجديد من استخلاص ٢ - ٥ جرامات من السم من الاسرة الواحدة من النجل خلال

ومن الجدير بالذكر أن منعر الجرام الواحد من سم النحل في السوق العالمية يتراوح بين ۳۰۰ و ۴۱۰ هولارا .

وقد عرض العالمان الجهاز الجديد للبيع مع الاستعداد لتسدريب الراغبيسن علسي استخدامه دون الاقصاح عن سره العلمي .





الحروق الشديدة وقد شوهت وجب



بقس المصابة بعد علاجها بالمرشم



حروق في ظهر صبي صيبي



اختفت آثار الجروق تماما بعد العلاج

خلال السنوات الماضية حقق الاطياء تقدما كبيرا في مجال الحروق الشديدة . ويرجع ذلك في المقام الاول الي اتقان عمنيات ترقيع الجلد والاكتشافات الطبية الاغرى. ونتيجة لذلك اصبحت لدى المصابين بحروق تقطى ٨٠ في المانة من جسدهم الرصة تزيد عن خمصين في المانة لانقاذ حياتهم .. ومنذ ٣٠ سنة فقط كانت هذه الفرصة متاحة فقط للمصابين بحروق تعادل ٥٠ في المائة فقط

من الإصابات العالية . ومع ذلك قلا احد يمكنه الكار أن المصابين بالحروق الشديدة ، على الرغم من التقدم التكنولوجي الطبيى ، يتعرضون لآلام شديدة ويقضون اسابيع في غزف الاتعاش بتكاليف باهظة تكلف ٠٠٠٠ دولار في البوم الواحد .. بالاضافة الى عذاب تضميد الجروح . وكذلك لا يزال الآلاف يموتسون سنويسسا بسبب المضاعقبات والتلسوث . وايضا تمسيلا

#### التشوهات الناتجة عن الحروق الشديدة حياة مخلفات الماضي

الناهين ظلاما .

وبينما تقوم مراكل الإيجاث في الولايات المتحدة وبقية دول العالم المتقدمة بالبحث عن وسيلة فعالة لمواجهة الخطار الحروق الشديدة والمركبة ، فاجبأت الصين العالم بطريقة جديدة متطورة لعلاج الحروق تجعل من الوسائل الغربية السائدة شيئا من مخلفات الماضى: والاسلوب الصبيني لا يخفف فقط حدة الأم المصابيث ، ولكن يعسجل ايضا بالشفاء ويقلل الى حدكيير من التشوهات بالاضافة الى تقليل نققات العلاج الى درجة مثيرة . وقد سارعت الولايات المتحدة الي ارسال بعثات من جراحيها الى الصيب للتدريب في المستشفيات والعيادات الصينية على أسلوب العلاج الجديد .

والضجة التسي ثارت حول الطريقسة الصيئية ، ثم ثكن بسبب اكتشاف العلماء الصبتبين لطريقة جديدة لزرع وترقيع الجلد ، أو التوصل الى تصريح جديد بأسلوب



الدكتسور « غو » في السحسوسط في السحسوسط بشكوبسما المجدود المجدود ويجدو المجرود بعض المجراهي سن المجراهي سن المجراهي سن المجراهي سن المجراهي سن المجراهي سن المجراهي المحراكيي سن والمايانيين .

الهندسة الوراثية او الى هورمون جديد ، ولكن الاكتشاف الصيني كان بعيدا عن كل ذلك .. فهو مرهم نياتي يمكن استخدامه بكل

ويقول الدكتور الصينى « خو » الذى نوصل الى تركيب الرهم : « كان الأطباء سابقا يمالجون مضاعلات المحروق بهلا من علاج الالسجة المحترقة ، ولكننا نستخدم عوامل التغفيسة في السجم الإصلاح المحلد » في السجم الإصلاح المحلد »

#### سمسم ... وعسل !

ولم بحاول المكتور خو الكشف كلية عن مركبه الملاجئ الجيد المعادم الامركبين، أو كيفية آيام المرحم اللبتي يضاعا الجروح الشديدة المركبة، و لكله أعلن، أن المركب الجيديد يحتوى على يقور السمعمم ، والعشار ودواد المرى، وإن المرحم يقضى على التلوث والاطهابات عن طريق اعسادة الرسوت والعوامل المذاتية إلى الإسحية المصابة،

وترجع اسباب الاهتمام بالاكتشاف

الصيقي والضعة اللواسعة التي تاثرت هوله لم مكتلك الإرساط الطبقية الماليدية ألى مكتلك الإرساط الطبقية الماليدية ألى الطبيعة المستوجعة للشركة المستوجعة المستو

ويقول الجراح الصيني فو « انه في بعض الإحيان بلجأ الى جراحات زرع الجلد في الحيات بناء الجلد في الحيات الحيات الحيات الحيات الحيات المتعاددة التي تعرف اللجائب المتخدام التيات عامل وقتك بالإضافة التي استخدام الدومة الثانياتي . واعلن الله لا وستخدم الضمادات إلى المستخدات الحيورة ، أو يابط الن عزل المريض في الغرف المعقمة . الى عزل المريض في الغرف المعقمة .

#### معارضة شديدة

وقد خاض الجراح الصيني معركة طويلة

متى تمكن من لرقام الجميع عش الإمان بالمتنافه . فالجراحون السينيون كالحوال بيمون الاسائيي القريبة في طلاح الجروح ، حق في المسائية المتكفون في طريقة المتكفون مرضة المتحدود عن المثال وإحد خود ممرضة المتواجعة عن إمارته عقدما ماعان عن معارضة المتوجعة المتحدود المتحدود المتحدود استقالته من عمله في احدى المستشفيات المتحكومية والتعلمية معيدا صطيحات للاجهائة في مدينة بيكون .

وفي أواخر عام ۱۹۸۸ اعترفت المكومة السيئية بأسمة بنشاف والان برائط المجافزة المنافعة ومركز طلاح الحروق التابع للدولة . وطبقة تتقارير وزارة المصمة العامة الصيئية . قان القرار وزارة لقل مصاب سيئرات م حلامية بهناج بالساوية خو الجديد . كما قام التكتور خو بشدريب المنافعة المجافزة المحترفة المتحدد المجافزة المحدد ا

«نبوزویك »

بقدمه : محمد عليش



#### شعب بأكمله .. من السفاهين!

فى بعض جزر المحيط الهادى يعيش مجموعة من القبائل ذلت معتلدات عجيبة وسلوكيات غربية فهزلاء الناس بحيذون أكل اللحوم الادمية بعد ان يقتلوا الاشخاص الاجانب اللذين يصادفونهم وكذلك أبناء القبائل المجاورة لهم .

اعتاد رجال هذه الجرّر القيام بحداث العميد والافتراس التي تستمر لعدة اسابيع ميودن بعدها ومعهد مايشتها والمشتعها عدو ووجائهم ويودن بعدها ومعهد مايشتها والمشتعها المتناسبة المام ولالا والمتالع ويقابل المام ولالا والمتالع ماليا المتالع ملاله المتالع ماليا المتالع ملاله المتالع ملاله المتالع ملاله المتالع المتالع

الصديق .. محمد شعبان السيد البيلى برهام بلقاس .. دقهلية

#### جساليليو .. العسالم الفس

ولد جالينو في مدينة بيزا الأيطالية في فيراير عام ١٩٦٤ ولما رأى فيه والده علامات العرق به والنبوغ أنظه جامعة القلون بمدينة بيلز سنة ١٩٦١ لكي بدرس الظهر وكان هرفائات بوكايد حولت ذخفه لم مجالات أخرى . وأفتن جالينو بحقائق ملكت عليه لبه وتقرير في لارسامة الفيد وير من تكسم مهاديء الهندسة التي مؤلفاته أرتسميدس وفي عام ١٩٨٧ أكتشف فيمة البندول في الياس الوقت بدقة

راتهم البردراسة اللسفة السائدة في عصره وهي فلسفة أر بسطو ثم ماليت أن تقدمًا ويقدم أم ماليت أن تقدمًا وجدم أمسارة قيام مامراه وجدم أمسارة قيام مامراه أوجري توريعة المسئولة في عام مامراه أوجري توريعة المسئولية في مقدم المواجرية من المسئولية المسئو

جاليين كانهر وقلف عند هذأ المحد قف المنت الفلاف بينهما أهي عام ١٩٣٣ هيما كتاب الطلام معافلة في حام كتاب الطلام معافلة في طام كتاب الطلام معافلة في حرف البلاغة على المنافلة والحام كتاب الدائقة على الطلاعة الطلاعة الطلاعة المنافلة في الاعتمال المنافلة على المنافلة المنافلة

مدرسة أبوقرقاص الثانوية بنين منشاة دعيس ابو قرقاص - المنيا

#### ه ردود سيستريعة

الصديق سيد عبدالماشي مديد. الزهارين ،
 راسان متبد عز الدين المهلدي مديد ادارة ،
 راسان المسلم المسلم المسلم المائية الدارة ،
 المسلم المسلم المائية الدارة ،
 الاعالميمية في شمن المعارف ويسعد المجازة المجازة ،
 الاعالمية في شمن المعارفة ويسعد المجازة ،
 المسلمان المن المسلمان المسلمان المسلمان المسلمان المسلمان المسلمان المسلمان المسلمان المسلمان مسلمان المسلمان المسلما

سُوهاج الازهري: \_ أرسل ما ترغب في نفره عنى سفحات مجلتة للتظر في مدي صلاحيته للشر . ● الصديق ايمن احمد حسن جلال - الدقهاية

مركز أجا :
- بالنسبة للشرق الاول من نساؤ لائك معروض على أن تتمار المطواهين استاذ الامراه المطورة على أن تتمام المستقد المراه المستقد المراهد للورد عليه و المساقة الدرية ولما أن المتابع الرد في اعداد لاحقة.

ف الصين يجدد اعدد حبوالعليم ، كان صفر: أرقية

أَشْكَرُكُ كُولَى كَلَمَاتُكُ الْرَقِيقَةُ وَلَى صِيدًا المجلة

ية الصييقي عونين السوية على . عن كام تصادلات ، لا الصويل بين يتساولون . الهيئة ال كتابية السوال والمساولة ، أستر يوا . اليفوران الين عالية المحادلة المحادل التطلق المراسطة . القصول الين ما لاجهة ، الماجهة المجهدة المحادلة ا

الميديق مصنطفي التمرداش على الجنمة الاجتماعية - الفيوم

. صناؤلف عن الشعان أو الحيات وسعومها ... سيتقضل أرد محيد عامر شهير عام خدالق الحيوان بالرد عليها في اعداد لاحقة .. وعن الكراحاتك في باب الهوابات فهي محل تقدير

- أحدد أجمد فسح الله عمييس " المطرية - القاهرة . - بتصور مسعد الشيد - الياجور -

توانية - محمد صلاح البين منعدد عند الهادى -

مناكن عين العميرة - مصر القديمة . - جمال معيد عل الدين - المعادي الجديدة - القاهرة . 2.9.W

أرجو شاكرا التقضل بموافاتي بنبذة وافية عن (ثقب الأوزون) راجبا لسيادتكم كل توفيق ولمجلة العلم الرقى والازدهار .. وكل عام وانتم يخير . وتقضلوا يقبول وأفر التحية

حسن جمال النين أحمد اسبوط - البداري - الرقم البريدي : ٧١٧٢٧

الأوزون شكل معين من عنصر الاوكسجين ، يماثله في تركيب الذرة ، إلا أن جزيء الأوزون ثلاثي الذرة بينما جزىء الأوكسجين ثلاثي الذرة .

ويطلل على غاز الأوزون إسم «الهواء المنعش» ، لأن للغاز رائحة منعشة . ويوجد غَارُ الأورُون بالقلاف الموي المحيط بالأرص ، وتكون كثافته على أشدها على ارتفاع نحو خمسين كينو متراعن سطح البحر ، عند أعاني طبقة الاستراتوسفير وأوالل طبقة الميزوسلير من القلاف الجوي .

ومن الصفات المميزة للأوزون قدرته على امتصاص الأشعة قوق البنفسجية ، ولذلك يعتبر وجوده عند هذه الطبقة من الغلاف الجوى درعا يحمى الأرض من أضرار الأشعة فوق البنفسجية الصادرة من الشمس ، إذ يمتص الأوزون قدرا كبيرا منها فلا يصل الى الأرفض سوى القدر المحدود الذي ينقم الأحياء ولايضرهم .

الطالب سمعد فوزى سلامه من كفر الشيخ يسأل عن أساكن وجود ثقب الأوزون وهل يؤثر على المواصلات اللاسلكية مثل التليفزيون والاقمار الصناعية وماهى جهود العلماء للعمل على اعادته كما هو وماهى اخطار هذا الثقب ؟

ثقب الأوزون نيس نقيا بالمعنى المفهوم وانما هو نقص شديد في كثافة طبقة الأوزون في منطقة ما من المفلاف الجوى وهي هاليا في المنطقة الجنوبية من العلاف الجوى .. والإيؤثر هذا الثقب على الاتصالات اللاسلكية هيث تعتبر طبقة الايونوسفير هي المسلولة عن هذه الاتصالات .. وينصح العلماء يعدم استقدام المادة التي تتفاعل مع درات الأوزون في الفلاف الجوى انها تمتص الأشعة فوق البنفسجية الآتية من الشمس والتي تحرق المادة الحية .. وزيادة تعرض الاتمان نها يؤدى الى مرطان الجلد .

د. محمد احمد سليمان المعهد القومى لليحوث الفلكية والجيو أيزيكية

> الإستاذر قعت شكرى طنعت محمود عوض، سد جميس - كار الشيخ 🭙 ئىۋىن رۇمت شكرى المخلوف العومى مدير منطقة بريدانشرقية

🝙 شکری ر آمت شکری ا عبدالله عبدالباسط مدير ملطقة بريد جلوب نكتور محمد الجى درويش

القاهر 5 د .محمدجان البرقوقي تأثب مبير مستشفى عبداللطیف اسماعیل الالقی مارى جرچس عبدائشهيد

 د . محمد جائل موسى مدير مستشفى الهلال محمد سيد عبدالرحمن ، الدقى د ، محدد رامی ، مستشقی القوات المویة

 د . عماد هسن عبدالحميد ریاب محمد سید عیدال حمث د . عرفان النبان .مستشفى الهادل و حسن محمد سود عودالرحمن

غربية - محمود رشاد محمد - المتصورة -

- محد محد كامل مصطفى - زفتى -

- سام ظريف ميخاليل عبيد - المطة

- زيدان حامد على - كوم العرب -

محمد أبو الوقا عوض مسد خميس -

كفر الشبخ

سوهاج ،

الكيرى - القربية .

 السيد عبد المولى السيد حربى – ميت يزيد - الغربية

– مصن على صنيق على – يملوف --

- اميرة عاطف عبدائرالق . \_ مصطفى أبوالثور .

- يحيى الحضرى .

ـ فاروق شطا . - مبالح حسين صالح .

\_ عيدالقتاح الرقاعي . \_محمد حسن احمد .

ـ ثناء زخاری بخبت ـ البنك الاهلی ـ روكسي . - ايرين روماتي عزيز ، القنيس بوسف . - شهرين روماني - الفرير .

سميتا روماني - القرير ،

ـ ا. مجمود أوزي ـ مدير البنك الاهلى . قرع التزهة .

- ١ . محمد محمود موسى - مدير البتك الاهلى -فرع روکسي . . .. أهدد حسين سلطان . صفط اللين ، جيزة ،

ـ محمد حسن عبدالرحمن ـ كلية الزراعة ـ جامعة القاهرة ، ب مجدى سيد محمد ، مدرسة وراق العرب

ب أسامة عيدالحميدا حمزاوي . الصف الثالث . الاعدادي .

- عادل عيدالحميد حمزاوى . الصف الثالث الثالوي . الامير ركن النين .

حسین عاطف عبدالرازق .

- عبدالغلي محمد عبيد . - عيدالحكيم محمود شاقعي ، - ماجدة المواردي .

 شریف شریف مدیر شرکهٔ ادمیرال التجارة • خالد شريف - محامي شركة ادميرال

● زکی حسلی

• حامد شاکر ۱ . گیری عیدالهادی ـ رئیس هیئة برید

: 5 (415)

 نمكن أطباء جراحة النقلب في جامعة ليفريول البريطانية من حل مشكلة النقص في المتبرعين بقلوبهم حيث نجحوا في صناعة صمامات للقلب من عضلات قوية تؤخذ من الظهر .. أشار الاطباء إلى أن عضلات الظهر نتمتع بقوة أكثر من غيرها من عضلات الجسم وإن ازالتهما لاشبب أي ضرر في وظائمه

رہ رہ توصل عالم ہیولوچی آمریکی إلی حل لفز استخدام العصافير الوراق النباتات الخضراء في بناء اعشاشها حيث اكتشف أن العصافير تنتقى الاوراق الغضراء الحاملة لمبيدات حشرية لكى تمنع تكاثر المشرات التي تمتص دم صفارها .

وه وه اكتشف الطماء الفرنسيين أن عنصر السيليوم الذي يتركز في الجذور النباتية ولحوم الميوالنات والقواقع البحرية التي تتفدى على المحالب والثوم وبعض الفاعهة المجفقة خاصة البلدق ببطيء اعراض الشيخوخة ويقلل نسبة الاصابة بالامراض الحادة والخطورة .

وأكد العلماء القرنسيون أن هناك عوامل كثيرة تؤثر على نقص هذا العنصر في جمع الاتسان من أهمهما التدقين والاكتداب والضغط العصبى والتعرض لفترات طويلة لاشعة الشمص وقد ثبت أن تعرض البسم انقص شديد في عنصر السيليوم لقترة طويلة يؤدى إلى احتمالات الاصابية بالمرطان وأمراض القلب وظهور علامات ميكرة للشيخوخة

م م طالب د. عاطف عبيد وزير شنون مجلس الوزراء يضرورة تكثيف الجهود للاستفادة من الموارد البشرية الضخمة لتنمية المناطق القابلة للانتاج خاصة يميناء والصحراء الغربيسة والاستقادة من طاقة الشياب ( ١٣ مليون شاب ) فى زراعة أشجار مثمرة تحقق للناتج القومى ماً لا يقل عن ١٢٠٠ مليون ج سنويا وقال أن دول العالم وافقت في مؤتمر مونتريال على انشاء صندوق عالمي لتمويل مشروعات البيلة وان اثينك الدولى يقوم يتنظيم حملة للحصول على مليار دولار تهذا الغرض .

ره ره معرض ايندهوقي الدولي بهولندا شهد مولد اغتراع جديد عيارة عن لمية للاضاءة

بلا اسلاك داخلية ( فتيل ) وتضاء بالمقتاطيس هذا الاختراع اذاعته شركة فيليبس الهولندية في عيدها المنوى .

۾ وڏ ڏکر مواطن من پٽھلاديش عمره ٤٠ عاما في تصريحات نشرتها احدى الصحف الرسمية أنه لا ينام منذ ١٥ عاما وأنه يشعر على الرغم من نُلِكَ بِأَنَّهُ قُوى وَأَنْ صَحْتُهُ جِيْدَةً وَأَنَّهُ عَنْدُما يِنَامِ ويغمض عينيه تظل جميع حواسه في حالة تنبه وأنه نيس هناك فرق عنده بين النهار والليل ... وان آخر مرة نام فيها عام ١٩٧٥ وأنه جرب منذ ثلك الوقت عددا كثيرا من الادوية لمساعدته على

و و أكد الطب الحديث ان قائدة البصل تعادل فاندة الانسوئين في علاج مرضى السكر-وان تناول بصلة واحدة متوسطة الحجم يوميا يؤدي إلى خفض تمنية السكر في الدم وان تتاوله مشويا ينقى الصوت ويقطع البلغم ويقوى اللثة ويثبت الاسنان ويشقى أوجاع الساقين ويعالج البواسير ويذهب بالخفقان والسعال .. كما اكدت نتاسج البصوث العلمية ان البصل واحد من اقوى المطهرات وان هذاك ٢٨ مرض مختلفا يعالجها

\_ إعداد الصديق : احمد السنيد ابو القضل كلية العلوم - جامعة الاسكندرية - الفرقة الثائثة

#### • افقیا :

- ١ كانب وفيلسوف فرنمي ۲ د عکس مر (معکسوسة)
- دولة اقريقية . ٣ ـ من التـــــوايل - من
  - الزواحف .



 حل مسابقة العسدد الماضي

- ٤ \_ للتصب هزت نضب . ٥ \_ أحاب - و نهية .
- ٦ ــ ثاثا طرق من العبوب ، ٧ \_ أضفم بركان في العالم (معكوسة).
- ٨ \_ مُكستشف ألاكسويسن
- . متشابهان . ٩ ـ كنوسة استفرق بناؤها . lals 10.
  - ١٠ \_لقب أحمد ابن ماجد .
    - و رأسيا:
    - ١ \_ من التوابل .
    - ٢ \_ من العطور . (معكومية).
- ٣ فن فرعوني يعم . ء متشابه ان ، جاءت
- حام ( معكومية ) .
- مسابقة العدد ٨ ـ تجدها أمي ( جالبليـو ) أحد الوالدين - بللــور ء مشين بلا هنف - اسم ( ميعثرة ) . ٢ ممتشرع الرئسة المانيسة موصول. احتياطى (معكوسة). ٩ \_ مخترع القاطرة الحديدية . ٧ - أطلسق (معكسوسة)
   ٠ تجدها في أساس - ثلثا ١٠ ـ هوس ( مبعثرة ) ـ ضمير

تشي ( معكوسة ) .

٤

ور ور توسال الباحثون بجامعة كاليقررنيا المستورة إطاقة أعمال ألمستان في مرحلة من ليأس بتزويدين بجرعات كالقرفة من هرسون الإستروجين الذي يظلل تسبية الوقيات بالثوبات القليمة إلى السكنة المطوقة ، توسل الباحثون لهذه التشرية الإله ممنة اعطى تصلفون الهرمون دون التصدة الإله ممنة اعطى تصلفون الهرمون دون التعدة المشروعة العربية المشروعة المنابعة التعديد التع

● ﴿ فَي أَمْرِهَا أَكْنَتُ الْإِيحَاثُ وَالْدَرَاسَاتُ أَنْ لَطُعُهُ وَالْدَرَاسَاتُ أَنْ لَطُعُهُ وَاحْدَةً مِنْ الشَّيقُولَاكُ وَزَنْ ١٠٠ وَيَرَامَ تَقْوِم بِهِور المهسدي، فلا تصاب يدلا من الادورسة والطفائين . فَكُلُّم عَبْرِينَ الصبيلياتُ فِي هَدْهُ البَلادُ لِمَنْ أَصَافَعَا فَي هَدْهُ البَلادُ لِمَنْ المَّقَافِينَ المُعْمَلِينَ فَصَافِحَ المَّهِ المَّدِينَ أَنْ النَّفِينَ المَعْمَلِينَ المُعْمَلِينَ المُعْمَلِينَ اللَّهُ المَعْمَلِينَ المُعْمَلِينَ الْمُعْمَلِينَ المُعْمَلِينَ الْعِيمَانِينَ الْمُعْمَلِينَ الْمُعْمَلِينَ الْمُعْمَلِينَ الْمُعْمَلِينَ الْمُعْمَلِينَ الْمُعْمَلِينَ الْمُعْمَلِينَ الْمُعْمَلِينَ الْمُعْمِلِينَ الْمُعْلِينَ الْعِلْمِينَانِ الْمُعْمَلِينَ الْمُعْمَلِينَ الْمُعْمَلِينَ الْمُعْلِينِينَ الْمُعْلِينِينَ الْمُعْمَلِينَ الْمُعْمَلِينَ الْمُعْمَلِينَ الْمُعْمَلِينَ الْمُعْمَلِينَ الْمُعْمَلِينَ الْمُعْلِينِينَ الْمُعْمَلِينَ الْمُعْمَلِينَ الْعِلْمِينَانِ الْمُعْمَلِينَ الْمُعْمَلِينَ الْمُعْمَلِينَ الْمُعْمِلِينَ الْمُعْمَلِينَ الْمُعْمَلِينَ الْمُعْمَلِينَ الْمُعْمَلِينَانِ الْمُعْمِلِينَانِ اللْمُعْمَلِينَ الْمُعْمَلِينَ الْمُعْمِلْمِينَانِ الْمُعْمِلِينَانِ الْمُعْمَلِينَانِ الْمُعْمَلِينَ الْمُعْمِلِينَ الْمُعْمِلِينَ الْمُعْمِلِينَانِ الْمُعْمِلِينَانِ الْمُعْمِلْمِلْمِينَانِ الْمُعْمِلِينَانِ الْعِلْمِلْمُلْمِلْمِلْمُلْمِلْمُلِينَانِ الْمُعْمِلِينَانِ الْمُعْمِلِينَانِ الْمُعْمِلْمِلْمُلْمِلْمِلْمُلْمِلْمِلْمُلْمِلْمُلْمِلْمِلْمُلْمِلْمُلِمِلْمُلْمُلْمِلْمُلْمُلْمُلْمُلْمِلْمُلِمِلْمُلْمِلْمُلْمِلْمُلِعِلَّالِمِلُولُولُولِيلِيلُولُولُولُولُولُولُولُولُولُولُولُولُو

@ و مصل بعض العلماء الدائمركيون اللي
 طريقة جديدة لعلاج مرض السكر عن طريق
 الإنساب وباسطة الشكرياسان عن طريق
 المستشفاء ماداة الشكرياسان عن طريق
 المستشفاء ماداة الاسموليات بالاشفاء أبي وجهة
 الطعام .. وفكر هؤلاء العلماء أن هذه الطريقة
 شسمم للائميواني بالمسيول ليس المديريسريا
 شهريم عن طريق المطاق
 مصواني عن طريق المطاق
 شعري عن طريق المطاق
 المطاق
 مصواني عن طريق المطاق
 المطاق
 مصواني عن طريق المطاق
 المطاق
 المطاق
 المطاق
 مصوانيا عن طريق المطاق
 المطاق
 المطاق
 المطاق
 المطاق
 المستشبة للائمية عن طريق المطاق
 المطاق
 المستشبة للائمية عن طريق المطاق
 المطاق
 المستشبة للائمية عن طريق المطاق
 المستشبة للائمية عن طريق المطاق
 المستشبة للائمية عن طريق المطاق
 المستشبة للائمية ل

وكان العلماء وعكدون أن مادة الانسولين لا يمكنها المرور في أنمجة الانف أو الوصول الى النم الا بعد اضافة مادة كيماوية أخرى وكانوا يخشون أن تتنبيب هذه المادة في تدمير الممية الانف . غير أن المادة الكيماوية المماعدة التي الشافه ما مامة تة تماما .

ست وما معادت العالم القندي لاري و انج بجامعة البرتا في كندا الى رجهة سريعة يمكنها زيادة مقاومة الناس للبرد القديد نتكون الوجية من الغيل الابيض ومسحوق اللبن المذوع القشدة ويعض المو إد الكربو هبدراتية ..

تم الحثيار الوجية على العيد من الرجال والنساء الذين تعرضوا الدرجة حرارة تصل الى ١٠ درجات منوية تحت الصفر بينما كانوا برتدون يتطلونات قصيرة و فاتلات رياضية ورغم ذلك لم يشعروا بالبرد.

م من نقى 14 شخصا مصرعهم يسبب موجة العر القديد التي شهدتها ولاية راجستان الهندية الشمالية خلال الإسبي عين من اواخر مايو و اواللا يوتيه الماضي وقد ارتقت الحرارة في الولاية الى ٥٠ درجة متوية وذلك بشكل لم يسبوق له مثيل.

#### لقــائى .. مــع أصــدقائي

## الطفولة .. صانعة المستقبل

لاشك أن للدول النامية أدركت أخورا أن التتمية البقرية اساس للتتمية الاقتصادية .. بل وكل يتمية أخرى .. وتقوم النتمية البقرية اسامنا على التعليم والثقافة معا ..

و قد أثركت ذلك المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم منذ إنشأتها عام ١٩٧٠ وبنلت جهودا واضحة في هذا المجال .. القلطان امائة في أعناق الإجهال الحالية والمطلة .. علينا أن تشهيده بالرعاية والعناية وأن تغرس في أعماقة فهرتنا العربية والإسلامية ولمقال له كل أسباب المعرفة القلمة على تأسيل هيوية القلافية العربية لتهيئة في تصل نهبات المستقبل ..

موعوة قريفة الرئيس مبارك ليرناسج قيمي للقراءة تحت شمار «القراءة للجميع» . . اهدى الإنكار الرائدة بشخيلنا عصرا جنيدا من القلالة والتكليف . فالاستنارة والتقوير لاؤل هوية حن عصر المستاحة والتصنيخ . . بل يقوقه ويزير عليه أذا أمنا بأنه الحل والمدخل بهم المؤمل لهذا وسواه !

ولذا أن تحلم باهبالذا الجديدة وقد تمرست على خادة القراءة وضّبت عليها حتى تأصلت فيها واصبح لمصر انسانها الجديد الذي يقرأ . . وأصبحت مصر تحسب في عداد الشعوب التي تقرأ . .

لمنظم الإطفال في مصر يكتشلون القراءة غلط عند التنطقهم المددارس ويكون أبن المسالهم المتعالقم المددارس ويكون أبن المسالهم المتعالقم المسالهم مطويات ويكون أبن المسالهم المسالم مطويات أبن قد أم البرام تكون مؤثرة ولفائة أذا شاركان أبها على المددان المسالم المسالم المسالم المسالم المسالم المسالم المسالم المسالم وهذه أن المسالم ال

ويموف يساهم هذا الشعرر ع في من يعض مشاكل الشباب ويمانان يعتاني منه كلما الهجه التي الهضاع مصادر طبقه أن مسيدًا ... كانت تصاداف عدة طبقات تشكل في ارتفاع اصدار التكتب الجاهد مصعوبة انتصرف على المطيوعات الشيئة القهية عنى كلما جاء الى المتكبات العامة، وبدأ ن هذه المتكبات اليست منتشر و بقدر كالف في الناء العدن والدائرة الثقافية ويثلث فلا الباب موصدا أمام الشياب المتعطش للمرقة التي أن قتح هذا المشروع ايواب المعرفة على مصراعية .. ويالمهان بالماحة الزير الطمية في مصر كلها .

«محمد عليش»

#### تقدمها :سوسنعبدالباسط

# عمليسات تجميسل .. مأمونة لإزالة أثار الشيخوخة المبكرة

متطورت جراحة التجديل في مصر يسرعة أنطقت الفياء الفياء المائمة ووصلت إلى أهست عملهاء التجديل ولكن يعاني المسيداء التجديل ولا التجديل والمائمة مثل هذه العميدية مثل هذه العميدية والعميدية العميدية والعميدية العميدية والعميدية المعارية ومدى كفاءة الإطباء المعارية ومدى كفاءة الإطباء المعارية ومدى كفاءة الإطباء المعارية ...

يقول د. غريف عبدالعظيم .. أسئاذ الأمراض الطيابة والتلاسلية .. أن طاله ومبالل تجمولية يدون تدخل جراهي خاصة نمواجهة الشيخوط المبكرة والتي تظهير يوضوح في البشرة الشيارة لان صبيغة الملامين أقل من مثيلتها في البشرة المسراء بالأضافة أنها أثبات فاعليتها في

يؤكد .. أن الشيخوشة المبكرة غالبا تبدأ في أوائل الثلاثيات وترجع لكثرة اللتعرف لتضوء الشمس القوى مما يؤثر على الأنسجة الصامة للجلد والتي تؤدى إلىي ظهـور التجاعرـــ ود الكرمشة» بالوجه .

الجديد في علاج الشيخوخة المبكرة هو اجراء عمليات شفط الدهون من الإرداف ثم تترك لمدة تصف ساعة ويعاد حقلها مرة أخرى في المناطق المراد علاجها من «الكرمشة»، وتستمر فاعلية هذه العملية جوائي 4 شهور .

وقد أثبتت هذه الطريقة فاطيتها ونجاحها دون أضرار أو اللر جانبية لاتها من نفس لحون إلى أضرار أو اللر جانبية لاتها من نفس حساسية الجاد أو غيرها مما يترتب على عمليات التجيد الأخرى .. وهذه العدلية منتشرة قي جميع نول العالم ويقرب نول العالم ويقرب نول العالم ويقرب على التام عليها النماء والرجال .. وكانها مازالت غير منتشرة بصصر .. وكانها مازالت غير منتشرة بصصر ..

ينصح .. د. شريف عبدالعظيم .. بضرورة الابتعاد عن ضوء الشمس خاصة وقت الظهيرة حتى لاتساعد على اصابة المرأة بالشيخوضة المبكرة .

الاعراض المؤلمة نظاهرة ضعف العظام

وية إيكن ، في السنوات الإخبرة أكدت دراسات من مجرّة منذ السام بدرت في مالان كثير بهدا في من مجرّة معد السام بدرت ظهور أية مشاكم خارجية تدل على وجود أية متاجب يطالمهن . الدراسة قلم بها وقيق أن أكثر من الباحثرين بجامعة برينتك كواجها وقطران أن كن من مصلة اللمامة من من ٣٠ قي ١٠ سنة والاتي وتمتمن بصحة من من ٣٠ قي ١٠ سنة والاتي وتمتمن بصحة العظاء ، تنهجة هوي أشطران غير المسابقة على المسابقة

في الفادة الشهورة. . المناهم الاضم الأسم، مثله مثل باقى أنسجة السيم، عرصة لعشرات المدح والنساء مغيرات المدن ، قان المشاهرات المساهرات المساهرات المساهرات المساهرات من المناهد أنها المساهرات من المناهد أنها التقام من بالمساهرات المساهرات أن القطام المدا في التناهر المساهرات أن القطام المدا في إنساء المساهرات المساهرية يحدث للاستروجين بعد كوف المساهرة الشهورية يحدث أنسجة النظاء في التناقب ويوم دولى حوالي ربع النساء، قان المناهدة النظاء المناهدة المنا

## التدهور ينتج عنه بعد ذلك إصابة العظام بالضعة

التدهور ينتج عنه بعد لنك إسابة العظام بالضعف وتصبح مسامية هشة .

وقع الدرامات التصوفة ، ثم وقد الباحثون بلاسم التساء المتقدات في السن ، ولذى قامل بدلا من قلك بدراسة الشابات من بعلات الجرى وغروض من الزياضيات ، والكتي بهدر أنهن أكثر تعرضا الاسامية بمرسض منعاء القطام بسيا المطارات العادة الشهرية عندمن ، ويكتيم بعد الترس المحافظة على رشاقة أجسامين ، وكذك التماء اللاسمي لا إقساس بأن تشاط جدس ، التساء والمترين في وجود إضطرابات في العادة الشعاء الاساميشرين في وجود إضطرابات في العادة الشعود التساعية المساعية المساعية المساعية . والمساعية . والم

وتحقد الفكتورة جبريايين بريور رئيسة فريق الإممان : على أن تقصى مدلات هورمـــون « برومسترون » . والذي يتوقف انتاج عند التساء اللاس يعانين من إضطرابات في العاد التشهربة - من الممكن أن يكـــون تصب في الاصابة بمرض ضعف العظـــام .

وفي جامعة كاليفورنيا أعن الدكتور هاري جينات ، وأفيرات ، أن فريقا من الباحثور بالجهادت ، أن فريقا من الباحثور بالجهادة توصل اللي مقال جهد بمسيح « (تبدريات » ، وأفلوبات أن التقال أدى التجارب التي أجريات على ٢٦ سبدة أن المقال أدى المارة كالمة العظام ، بسبعة هاتي ٢ في المالة ، عطية توجم يقوم بتطعية سطح العظام ، ويذلك يضع علية ذيوان العظام ، ويذلك يضع علية ذيوان العظام ، ولذلك يضع

وهذه العملية تحدث طيوماً في الجسم ، ولكن في الظروف العادية ، فإن ذلك يتعانل مع تكون السبحة عظمية جدودة ، أما حد الإسالية بعرض ضعف العظام فإن تلك العملية تتوقف ، ويذلك فإن حظار «البدروليت» يقوم بتقوية العظام روقف عملية الذوبان الطبيعية معا يؤدى الى توقف عملية الذوبان الطبيعية معا يؤدى الى

« هيراند تربيون »

# الفول والطعميسة والليمون

الجدل ولكن ثبت بالاضافة إلى ذلك أن هناك ارتباطا وبيقا بين أنواع الطعام ونسبة الاصابة بالسرطانات وهو ارتباط اثبته البحث العلمي على مميتوي العالم وتناولته الابحاث المصرية بصفة خاصة لمعرفة مدى ارتباط غذاء الانسان المصرى بالاصابة بهذه النوعية من الامراض خاصة وإن لدينا اكلات معينة تتميز بها المائدة المصرية عن غيرها بل ويصعب ان تجدها في أي مكان آخر من العالم ..

في البداية دعونا تلقى نظرة على عدة حقائق ثابتة

 أن الاقلال من المواد السكرية في الطعام له تأثير ملحوظ على خفض نسيسة الاصابسة

أن زيادة نسبة الدهون في الطعام وانخفاض

نسية الالياف تؤدى الى زيادة تسية الاصابة يمعرطان القولون . أن الزيوت تتشط مفعول بعض المواد المسببة

للسرطان ييتما المسلى الطبيعي والتباتي والزبدة لها تأثير أقل في هذا المجال

أما فيما يختص يتلوث الطعام لتبجة لاسلوب حفظه أو نتيجة لاستخدام المبيدات الزراعية أو اضاقة مكسيات الطعم واللون فكلها لها تأثير مباشر على الاصابة بمختلف أنواع السرطان .. وإذا تظرنا مثلا للوجبة الشعبية المصرية نجد أن أغلبها عوامل شعمي من أتواع الشرطانات اذا توفر عامل النظافة في الاعداد من ناهية وفي

المواد المستخدمة أصلا من ناحية أخرى . العيش البلدي . . مثللا . . هو أكثر أتواع الخيز للبّى نتناولها وهو يحتوى على كميات منّ الردة

#### وسنائل منع الحمل في مؤتمر علمي

تظمت الجنعية المصريسة ارغايسة الخصوية مؤتمرها السلوى الذي تاقش على مدى يومون تقريرا عن شعرية كينسولات مد التعمل تبحث الجاد في مصر بعد مرور ثلاث ستوات من استعمالها

والطرق المستحنثة لمتع الجمل وطرق التعرف على احراضها الماتبية ، وأبحاث متتوعة عن تنظيم الانجاب وصحة الإسرة

ارتياط نوعية الطعام وكميته بصحة الانسان ونشاطه معروف لايقبل

لا تجدها في أي توع آخر من الخيز وهو بالتالي يزود الطعام بالالياف اللازمة والتى تلعب دورا رئيسيا في الاقلال من الوقت الذي يمكثه الطعام في الأمعاء حيث تساعد الالباف على التخلص من فضَّلات الطعام وبالتالي لا تتاح القرصمة للعديد من أتواع البكتريا الموجودة في الامعاء على تحويل الموآد الكيميائية الموجودة في مخلقات الطعام إلى مواد يمكن أن تكون مسيبة للسرطان .. وجدير بالذكر أن الدراسات اكنت أن البكتريا المعوية لها القدرة على تكوين مواد مسيبة للمرطان من مخلفات الطعام .

وطيعا اذا نحينا الردة جانيا فان الخضروات الطازجة والفاكهة تحتوى على الالياف التي يمكن أن تحمى الاتسان من الاصابة بمرطان المعدة أما الليمون والذي عادة ما يضاف إلى القول قله ايضا قدرة خاصة للحماية من يعض انواع

السرطانات نتيجة لارتفاع نسبة فيتامين ج . ولكن هناك جانبا ألمر قد يحول هذه الاطعمة التي من المقروض انها تحمى اساسا من الاصابة بالسرطانات الى اطعمة مسببة لهذه الامراض ... هذا الهاتب هو تغزين الحبوب من ناحية وأتواع الزيوت المستخدمة سواء لقلى الطعمية أسوء تقزين الحيوب قد يؤدى الى نمو اتواع من العلن ثبت أن لها تأثيرا في الاصابة بالسرطان وقد النبتت العديد من الدراسات للتي اجريت في وسط افريقيا والشرق الاقصى ان هناك علاقة بين انتشار السرطان وارتفاع نسية وجود انواع العفن

بين المحاصيل الزراعية أما الزيوت قان أستخدامها للظلى اكثر من مرة يؤدى الى تكون نسية مرتفعة من مواد سامة تأوث بدورها الطعام لذلك بجب التخلص من الزيت يعد مرتين على الاكثر من الاستخدام !!

«عزة الحسيني»

#### العملاج الغذائي لامراض القلب

القذاء الذى يتتاوله القرد هو أحد العوامل المرتبطة بالاصابة القلبية ويعتبر تركيب الوجية الغذائية المناسبة لحالات الاصابات القلبية على أحداث بعض التغيرات في طبيعة الوجبة بحيث بقل مستوى الكوليسترول وغيره من المواد الدهنية في الدم وخفض مستوى كوايسترول بلازما الدم قذ يمتع أو يؤخر الاصابة بتصلب الشرايين وهذه المالة المستولة عن معظم الاصابات والصدميات

حبث تتصلب جدر الاوعية السوية وتلقد مرونتها الطبيعية نتيجة تراكم المواد الدهنية والكوليسترول في الدم مما يؤدي الى ترسيها على جدر الشرابين أيضيق مجراها ويملع اتدفاع الندم بها ، وإذا أصيبت الشرايين المفذية لعضلة القلب بتصلب الشرايين فان هذا يعتى احتمالا كبيرا لحدوث أزمة قلبية نتيجة أللة ورود الدم المغذى لعضلة الكلب الفاتج عن انسداد الشرابين التاجية باحدى الحبيآت الدهنية محدثة جلعة شريالية .

وتقول الدكتور الطيفة بحرحسن المدرس المساعد بكلية الاقتصاد المتزلى ... إنه لا بد من مراعاة الاتي في الوجهات :

أن يقال المريض تناول المسواد

٢ - أن يستبدل المريض حاجته اليومية المقررة من الدهون يتناول الزيوت النيانية وتسمى الدهون غير المشيعة ، لان يعض هذه الزيوت لها خاصة تمكنها من خلص مستوى الكوليسترول في الدم ،

٣ .. الدهون الحيوانية هي الدهــون المشيعة وهي الطيب الكامل النسم ، الجين المصنوع من الطيب ، الزيد ، شحسوم الحيوانات . الشبكولاته .. وكذلك الكثير من أنواع الدهون الصناعية المستخدمة في

 أما الزيوت النباتية فهي الدهون العددة غير المشبعة وتوجد دائماً في الحالة السائلة ونها أثر في خفض مستوى كوليسترول الدم ومن أمثلتها زيت الذرة ، زيت بذرة القطن ، زيت أول الصوبا ، زيت عباد الشمس 

بالكوليسترول لاتها ترقع من مستدوى الكوابسترول ومن أمثلة نَكُ صفار البيض . الصدفيات - اعضاء الحيوان كالكهد والمخ

 أ استبدال الحاجة من اللحوم يتناؤل الممك والدجاج لاحتواء لحوم الضأن واللحم البقرى على قدر من الدهون المشبعة أكثر من الدهون الموجودة في السمك والدجاج .

حنان عبدالقادر

#### بتنم عبدالنعم السلهون

في دراسية أجراها المجلس الأمريكي لمطومسات الطاقة "U.S.Council of Energy Awareness" حول استخدام المفاعلات النووية المتقدمة كبديل اقتصادى لاتتاج الطاقة اتضح انه يمكن توليد الكهرباء لمدة ٣٠ سنة قادمة يسعر «٣٠) سنت كل كيلو وات/ساعة .. وأن هذا السعر أرخص كثيرا من إنتاج الكهرياء بأية وسيلة أخرى سواء كانت باستخدام القحم أو الفاز أو البترول وثلك بسبب انخفاض تكلفة الوقود النووي .. وتتوقع الدراسة أن الزيادة في اسعار الوقود النووى ستكون متمشية مع المعدل العام للتضخم ، بيتما سترتفع أسعار القحم والبترول والغاز بمعدل يزيد بنسية ٤٪ عن المعدل العام للتضخم!!

من هذا .. يتضح أن الحاضر والمستقبل للطاقة النووية .. وأن الرخاء الحقيقي للشعوب يتمثّل في الاسراع للحاق بالعصر النووى ، وقد أدركت دول عديدة من العالم الثالث هذا المفهوم وقطعت أشواطا بعيدة في هذا المجال .. ومن هذه الدول : كوريا وتايوان والهند وباكستان والارجنتين .. تلك الدول التي لم يكن يسمع بها احد .. ودوى اسمها في كل ارجاء العالم نتيجة لما حققته في جميع مجالات الاتتاج بسبب انخفاض تكاليف توليد الكهرياء ياستخدام الطاقة النووية

وتقول نشرة «الطاقة النووية» ان كويا بدأت عملية إنشاء الوحدة النووية الاولى في عام ٩٨٣ ام والوحدة النووية الثانية عام ١٩٨٥م في اطار خطة ألاشاء ؛ وحدات تووية بمنطقة

أما في أسرائيل .. وما أنراك ما إسرائيل (١١) فقد يدآ يرنامجها النووي بإقامة «مؤسسة الطاقة الذرية الأسر انيلية» في اغسطس ١٩٤٨ .. أي بعد قيام دولة اسرانيل بثلاثة أشهر فِقَط . . وإلى جوار تلك المؤسسة أنشىء «معهد وايزمان للطاقة الذرية ودراسات وأبحاث الفيزياء النّووية» .. وحصل المعهد على ١٥ ألف كتاب وتقرير ونشرة خاصة بالعلوم الذرية والنووية كهدية من الولايات المتحدة (١١) ..

وفي ۲/۱۲/۱۲/۱۲ تم افتتاح أول مفاعل نووى اسرائيلي بطاقة أجمالية " ملايين وأت حرارى بالاضافة إلى إنتاج النظائر المشعة وإجراء البحوث العلمية .. ونحتى ٢٩/٦٢/٨٥١ تم الهتتاح المقاعل الثاني بطاقة ٥ ملايين وات حراري لاعداد

وتدريب المهندسين النِّريين .. بمساعدة من أمريكا أيضًا ؟ وفي ديسمير ١٩٥٨ اعترفت إسرائيل رسميا بمولد «المدينة

الذرية» في ديمونة .. وتم لها ذلك بموجب اتفاقية مع فرنسا ، وكان هذا المفاعل الثمن الذي دفعته فرنسا لاسرائيل نظير حصولها على اسرار التفاعل النووى الاندماجي من علماء الذرة

البهود في الولايات المتحدة الامريكية ، التي لم تعترض على مد فرتسا بهذه الإسرار!! وتكتمل فصول القصة بما أثارته صحيفة «الصنداي تايمز» البريطانية في اكتوبر عام ١٩٨٦ من إن اسرائيل لديها ما بين مانة ومائتى قنبلة نووية جاهزة للاستخدام في أي وقت .. وهي من انتاج مقاعل بيمونة !!

وقد أنشأت امرائيل مقاعلا رايعا .. وفي طريقها لانشاء المقاعل الخامس بالتعاون مع الاتحاد السوقيتي .. ومازال البرنامج النووى الاسرائيلي يسير في طريقه المرسوم بلا توقف ودون اعتراض من أحد .. حتى لو انتجت أسرائيل القنابل الذرية !!

ولكن ما يثير الدهشة والاستفراب .. أن إحدى الصحف المحلية نشرت مؤخرا ان الادارة الامريكية بدأت تضغط على باكستان نوقف برنامجها النووى مقابل السماح باستثناف «مساعداتها الاقتصادية» لها .. وأن الولايات المتحدة «تشعر بالقلق العميى تجاه الانباء التي ترددت عن قرب إنتاج باكستان للقنبلة النووية ، وأن «مفاوف واشنطن» تزاينتُ مؤخرا يعد اعلان الصين عن رغيتها بيع صواريخ لباكستان قادرة على حمل رؤوس نووية «للوصول إلى الهند» !!

وقي مصر .. فقد بدأ البرنامج النووي عندنا في أواخر الخمسينيات بإنشاء «المدينة الذرية بإنشاص» وكان قوامها مفاعل نوه ي «بنيم» لا تزيد قدرته عن ٢ ميجاوات .. وصاحب نَنْكَ صَحِةَ إعلامية صاحَبة ، ما ليثت أن انطفأت شعلتها وحَبت معها شعلة المقاعل أيضا .. ولم يعد لذلك المقاعل ابة الهمية الان سوى أن يعض الطنية وحديثى المعرفية يطوم الـذرة يتدريون عليه بالجامعات اا

وفي السنبنيات .. حاولنا إقامة مقاعل نووى بمنطقة برج العرب بالاسكندرية نتطية مياه البحر ويشمل مصنعا للوقود النووى ومركز تتريب ومقاعل أبصات .. (لا أن المشروع

ويعد حرب أكتوير ١٩٧٣ بدأتا محاولة الحصول على مقاعل تووى .. ثم وند المشروع أيضا ..

وحتى الان لم نبدا بعد !! قهل هذا بعقل ؟! ولماذًا بكبلُ الْقربُ بعدة مكابيلُ ؟! ومتى

المنتقلى عن «مكاييل» الغرب وحاجتنا إليها ؟! هذا هو السؤال ١١

بين الخيال والواقع .. خطوة واحدة .. «التنفيذ» !!

#### CASIO



السند يبع به شايع نوب شديدان التلكية عام ١٩٥١ه م عاملة به العقولية عاش عبر باب على الدور ١٩٥١ه م ١٩٥١ه عن عامل التلكية عاش على المستدان المربود المستدان المربود التلكية المستدان المربود التلكية المستدان المربود التلكية عالى المستدان المربود المستدان المربود المستدان المربود المستدان ال

شركة كارل شريدنج سينة رشود. • المستعط في المورسية على المستحداث على المستحداث و المؤلفة المستحدد المس

الرفزاليكيسى ، ۴۴ كاچ متبداليوت بالط CASIO COMPUTERI CO., LTD. Tokyo, Japan To lighten the burden of



VITAGENS

ARAB DRUG CO

معامع والهائث بشركة الإعلانات الشرقة



لانقلق .. لاتخف .. فأنت في احضان مصس



حصن أمان للملاسيين

تؤكد الربيادة فسي مجسال السائمين ويتتربع على قسته

# وتفوز بكاس الإنتاج للمام الثامن على التوالي

وبالاسلوب الضربيد المتميز .. ويفضل جهد أبنائها ٥٠ وثقة عُمالاسها

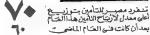
تنفوق دائمًا فني جمسع المجَالاتُ

#### في محال الاستشمار

بلنت استفالتها وي ١٩٨٠/١/٦٠ مليا ل و ٢٥٠ مديد ون جشيد

#### أديباح المستأمسين

جنيهًا سنويًا لكل مبلغ تنامين فتدر ألف جنيه



#### بعد أن كانت فنى الحتام الماضم أقسما طرالت أمس

الانشكار عبث الحكام من المنسب المخاص الخاض الخاص الخاض الخاض الخاض الخاض الخاض الخاض الخاض الخاص الحاص الخاص الحاص الخاص الخاص

مصر للتأمين .. تؤمن حاضرك من أجل مستقبك ... تشتشر أموالك وتخفف أعباءك الضريبية







- نائب رئیس مجلس الادارة:
- د . عبدالمنجى أبو عزيز • مجنس الادارة :
- د . أبو الفتوح عبد اللطيف
- د . أحمد أنور زهران
- د. حسین سمیر عبدالرحمن د. عبدالحافظ حلمی محمد
- د. عـــز الدين فـــراج د. عـلى عـلى ناصـف د. عواطف عبدالجليـل

د. عبدالواحد بصيلة

د. كمال الدين البتانونى د. محمد رشاد الطوبى د. محمد فهيم محمود

## كرتير عام التصرير:

#### عبدالمنعم السلمون

- مدير السكرتارية الطمية.
- محمد عز الدين الجندى
- سكرتيرالتحسريس:

#### • في هذا العدد :

و باتوراما العلم .. اعداد : لصدمحمدعرف .....من ۳۱ كيمياء البترول .. بقلم : سهام على يونس ..... سن ١ أحداث العالم في شهر د. حسنية حسن موسى ..... عن ٣٥ إعداد : أحدد والني ..... 🕳 النادي العلمي ..... مس ٣٨ • رحلة البحث عن الرفاهية .. الرؤية في الظلام .... د أمان محد أسعد ..... ص ١٤٠ م.عيدالجليل أحمد سلامة ..... ص ٤٢ رُجاج لايثوب في الاحماض جزر الكون الهائلة .... ايراهيم محمد اير آهيم ..... من ٢١ يقلم : رۇوق وصىقى .... المنتج الاخضر .. غذاء بلا أضرار سر الحياة على الارش ... د. تشأت نجرب فرج ...... س۸٤ على عيد الأدير كات ..... من ٢٠٠٠ من ٢٠٠ التلوث الكريوني .. يهدد العالم العوامل الوراثية .. والمرض .. د. رضاحلمی سمور ..... من ۵۰ بقلم : محمد لبيب سالم ..... ص ٢٣ ه من صحف العالم ..... من v ه أخيار العثم .. (عداد : ● رجع الصدى .....من١٠٠ يثينة عبد الحميد ..... ص ٢٤ قرحة المعدة .. الداء والدواء .. ● قطوآف .....من ۸ه • ميداتي الساتي .. تقدمه : إعداد : حنان عبد القادر ...... من ٢٨ سوسن عبدالياسط ..... من ٦٠ س • علماء .. الزيالة .. اعداد : تميدرها أكاديمية البحث العاملي وبالر التعريب للطاع ع والتسر الاعباطات

النيكة الإعلانات النصيرية

الألمان تكويلاً أحمد - القاهرة ت ٧٤١٩١١

الإقساق الحات

الإشتراك العباري داخل موسر ۱۰ اجليهات
 داخل مصر ، بالبريد یا چنبهات

في الدول العربية : ١٠ ختيها
 في الدول الأوربية : ٢٠ ختيها

يُوْمِيْلُ الْقِيْمَةُ بَشْبِكَ بِأَسْمِ شَمِّكُ التوزيعِ . المُتَعِنْدُةُ الْفِيْسُرَاكُ العَسْمِ » ١١ شَّى قَصَرَ النَّمِيْنَ إِلَيْنَا عَرْضُ ٢٩٢٣٤٤٩

الاستعار في الغارج

و المبتلكة الدريدة السمونية ١٠ ريالاته و الزرن دراع القنين و السويدان جنيسات مودالهسد المبتلغين م الرمام و المبرسين ، ده قسل يوافيز و ريالات ونهر/ايرناس «درام و غرة «وسلكا والجهنورية التبنية ١٢ ريالا بينيا و اللهويت ، ٤٠ فين و سلطة عمان ، ««يوة في اللهويت ، دور نياز تونين

> دار الجمهورية للصحافة \*\* كان زكاريا لحيد - القاهرة

ي الثنوي و قرش

و المراجعة المراجعة المراجعة المراجعة المراجعة الشراقية المراجعة ا

## جمّاز يراقب الأبشاء في غيساب الأبساء

نجحت شركة أمريكية في ابتكار وسيلة أكيدة تتبح للإباء قرصة السيطرة على البرامج التي يشاهدها الابناء خاصة أثناء غدامه

فقد ابتكرت الشركة جهازا عبارة عن صندوق يداخله جهاز توقيت يتم برمجته وتوسيله بجهاز التلونزيون فيقتحه ويغلقه في الموزعيد المحددة ولايتمكن الصغار من تشغيل التلونزيون فيما عداها من اوقات.

وتؤكد الدراسات أن التليفزيون يعد أعد أكثر المؤثرات على سنوف الاطفال ويهذه الوسيلة يستطيع الاياء أن يطمئنوا الى توجيه هذه المؤثرات في صالح الابناء .

#### طسسله رفيسته لإبعساد الشاميوس

تمكن طلية معهد هندسة الطيران من صنع جهاز صغير يضعه الشخص في رقبته لافزاع البعوض .

الجهاز جهارة عن علبة صغيرة الذي ٥٠ جراما تضم داخلها مولد ليضات الموجات فوق الصنوتية ويمكن تاليير تردد وسعة الليذية حسب برنامج معين فيهتعد الناموس

أكد العلماء أن الموجات فوق الصوتية المنادرة عن الجهاز ضعيفة ولاتشكل أي خطر على صحة الانسان .

#### بنجسسر العلف

أكلت النتائج الاوثية للتجارب التي أجريت على زراعة بنجر العلق في المناطق الصحراوية ذات الملوحة العالمة واستخدامه كأماس لصناعة العلق في مصر .

ويتجر الفقف كسا هو مصروف من المحاصيل الشتوية ويمكن استخدامه بعد محصول اليرسيم مباشرة كفف طارج كيديل ختي مرتفع القيمة للذرة الرفيعة .

واشارد. على عبده إسماعيل الذي اجرى التجارب أن قدان ينجر الطف ينتج من ٢٠ إلى ٣٠ طن ويتكف إنتاجه حوالي ١٧٠٥

# آخر کلام:

## وقائة من ك

أكد علماء التغليه والمناعة بالولايات المتحدة الامريكية أن النظام الغذائي من العمكن ان يستخدم كنواء للشفاء أو لمنع الامراض من ملايين الناس وأن تحديد نظم خذائية معينة قد يمنع الاصابة بعرض الغلب ويزيد من كفاءة جهاز المناعة في الجسم ويرفع من قدرته على مقاومة الاستخداد .

وقد انفى علماء مستشفى الاطفال بسال ببنسيرج بولاية فلوريدا والمركز الطبي بنيويورك ومعهد شرامنون للحروق بولاية أن هابو انه من المعكن اعداد نظر غذائية تناسب الحالة مثل اصدار نظم غذائية تحت الجسم على السرطان والتفاص منه وزعموا نظم غذائية بستقيد منها المصابرات بالحروق الشديدة وامراض جهاز المناعة المكتسبة ومرض عطبات زراعة الاعضاء الذين يتعاولان العقائير التي تعاوير وأض جهاز المناعة للاعضاء العزورعة :

#### شكرًا لهم! إلى كلمن يساهم ..

في هذه المجلة .. الرفيعة المستسوى التسى تقسدم للشباب خاصة . كل شيء .. العلسسم .. الصحافية .. الادب وكل شيء حتى « الجنس » .: بمنتهى الالب .. ومنتهى العليم .. شكسرا لهيم جميعا .. شكرا للكاتب الكبير سمير رجب رئيس مجلس إدارة دار التحرير للطبع والنشر ورنسيس تحرير العلم على أسلويه السهل الممتنع ونقده لللاذع .. يقلمه الصحفي اليارع لمشاكل شيابنسا العلمية .. شكرا للاستاذ الدكتور مصطفى البيواني عن موضوعاته القيمة وخساصة عن الاحتسلام

للاستاذ أحمد محمد عوف لمقالاته العلمية ... التي فندت نظرية داروين ... وأخيرا للاستاذ عبد المنعم السلمون على موضوعه الخطيس ، جتى ندخل العصر النووى ؟!!

والعادة السريبة .. شكرا

ياسر أحمد مفازى جامعة الازهر •العلم: شكرا لك

#### قزاءة .. في فنجان!!

يرجع تاريخ القهوة الى زمن بعيد .. يحكى أن اعرابيا كان يرعى غنمه .. وذات يوم لاحظ لشاطأ غير عادى على غنمه ، وقال براقبها حتى عرف أنها تأكل من أمار شجرة دائمة الخضرة .

هلى خواب ديها بنائل من ندوره داشته مقصره . وهيرونة ويدا الراض في نظر في داخله الشار . فاقا هو يشعر بنشاط زائد وهيرونة ويدا الراض في نظر قصنه مع بلاه الشار ، هلى اطلاق عنه في نقله الرقت ـ من هنا بدا معرفة شهرة قابن . . وقد اطلاق عنها « هما المتاسلون » اذ كان يقربها مجموعة من المتصوفين لقصد السهر للقراءة . والشجار الذين دائمة الفضرة وويلغ ارتفاعها نحو للاتة المتراء .

عصام احمد عبدالرحمن - آداب طنطا

### ضفيط السيدم .

المحروف أن أرتفاع منط الدم هو عامل يؤدى لابرأها المندلة التدرية من المندلة التراق في المراق المندلة المراق التاجهة في وجداً التجرية ويلام المندلة المراق المناق ال

يرى الباحثون ان صغر حجم المولود بالنسبة للمشيمة يؤدى إلى تحول مجرى الدم من هذعه إلى المخ مما يمكن ان يؤثر في بنية للشر ابين ويالتاني في الإصابة بالاتفاع ضغط الدم

هيثم مأمون عبدالفتاح كلية الطب – جامعة الازهر

أصبحت علوم الحبوان تمثل أهمية فانقة في الدول المتقدمة .. يكل فروعها .. صحة الموان ووظائف الاعضاء والاسجة والاجنة والتغذية .. وغيرها ، وأن كان إهتمامنا في المقام الاول هذا يأمراض علم الحيوان .. التي تصيب الانسان .. والتي نها تأثير مباشر على اقتصاديات وصعة شعوب العالم .. فهي أمراض تنتقل مياشرة من الميسوان للانسان سواء عن طريسق الاطعمة .. والمنتجات الحيوانية المتونة أو فضلات الحيوان .. ومعظم هذه الامراض تلتقل من الحيواثات الأليقة (القطط والكلاب) وهذه الامراض كثيرة وخطيرة .. منها:

الج أمراض فيروسية مثل السعار . أمراض بكتيرية مثل السل - البروسيلا -

السالموتيلا . الجمرة الشبيثة . ★ أمر اض فطرية مثل الديدان الحلقية . أمراض طفياية مثل: الجسرب.

التكسويلازما - الاميبيا وداء التوم . وسوف لنتاول في حلقات هذه الامراض الخطيرة .. وأولها .. داء الكلب .. السعار ،

تعريف المرض:

مرض حاد بصبب الجهاز العصبى ويتميز

بداية بالصداع والحمى وققدان الشهية والخدول مع وجود الم من جرح موضعى نترجة عضة من حروان مسعور وسرعان ما يسبب شنل و تقلص شديد في عضلات البلع مع فقدان الوعي و تشنجات عضلية في كافة أتحام الجسم .

أسياب المرض : فيرومنات فعاثة تصيب الخلايا العصبية

للحيوأنات والانسان. مصدر العدوى:

١ - الحيوانات الاليفة (بميستك اليمل) Domestic Animal Wied (الحيوانات البرية (وايلد اليمل) Wied

Animal مثل الكبلاب والثعمالي والنساب وتتركز القيروسات المسبية للمعار في

لاحرازات اللعابية للحيوانات المسعورة المذكورة سابقا .

طريقة انتقال العدوي:

تتنظل من الحيوان الى الانسان او من الحيوان المصاب إلى الحيوان السليم أو من



الاعراض والعلامات المرضية : مدة الحضائة ٤ - ٦ أسابيع وقد تكون اهيانا اطول أو اقصر من ذلك اعتماد على الاتي :

١ \_ موضع الجرح أو الخدوش الناتجة عن العضة وموضع اسنان الحيوان المسعور وقريها أو يعدها من مركز عصبي أو عصب ص المنطقة المصاية فكلما قرب من العصب أو من الرأس قصرت مدة الحضالة (ظهر المرض سريعا) .

٢ \_ عمق الجروح وعددها : كلما زائث قصرت مدة المضانة اعراض المرش : 'أعراض عصيــة (الجمي والصداع والخمول العسام وشلل عضلات البلموم والتشنصات في جميع

عضلات الجسم والجوف من الماء). التشخيص ١٠ - بواسطية العلاميات المرضية المميزة للعض .

٢ - قعص الحيوان معطيا لمشاهدة الصنام تكرو في الخلاينا العصبية المقية · NEGRO BODES

المكافحة والوقاية من المرض : ١ -التلقيح: يجب اعطاء اللقاح بعد العض مباشرة ولمدة ١٤ يوما وفي حالة الجروح الشديدة لمدة ٢١ يوما . ٢ ـ تنظيف الجرح أو الخدوش الناجمة عن عضة الحيوان المسعور

تنظيفا جيداً بالمطهرات المركزة . ٣ - أبادة الكلاب الضالة ٤ - نشر التوعية والثقافة الصحيحة لدى مربى الحيوانات الاليفة وتلقيح الكلاب ضد هذا ألمرض لدى الجهات المختصة .

د. ياسر عبدالعال مدرس مساعد ـ معهد الايحاث البيطرية شبين الكوم . المنوفية



طفئة بريئة .. أو ضحية .. للجهل

ما العلم عالور أما العلم

قسوارب جىديدة للتز حلق على الماء

تعشاق التزحلق في الماء .. أنتجت إحدى الشركات أوارب اكثر تطورا من الاتواع القديمة واكثر ثهاتا منها .

يعتمد التصميم على أستخدام قطعتين متوازيتين في بناء هيكل القارب بدلا من القطعة الزواحدة التي تجتاح من راكب القارب الى إستخدام جدده في تحقيق التوازن المطلوب

يرى الغيراء أن القوارب الجديدة ستشجع الصفار والكبار على ممارسة هذه الهواية

كشفت دراسة علمية هليشة اجراهبا الدكتور «روبين جور» في جامعة بلسلقاتيا أن مخ الرجل يتدهور يسرعة توازى ثلاث أضعاف سرعة تدفور مخ المرأة .

أوريت الدراسة على هيئة من الرجال والنساء تتراوح أعمارهم بين ١٨ و ٨٠ عام .. وثبت أن الفلايا الموهودة في أماكن المغ المسئولة عن القيام بعطيات الاستدلال والحماب والتخطيط والاستيعاب تتدهور والحماب بعد الرجل .

أكد الدكتور جور أن تدهور مخ الرجل ليس له أية علاقة بالمزاعم التي تقول أن المرأة تفكر أقل من الرجل بنسبة ثلاثة أضعاف .

#### الفناقات الزوهسة

اظهرت دراسة امريكية اجريت على ١٩٦٩ سيدة أن مادة الكافيين تؤدى إلى زيادة الإقمال والكائبة حلد النساء .. وأن ثلاث من كل أربع صيدات يتعرضن لهذه الإقلمالات للحادة مثل مجيء الدورة الشهرية بطنرة تناوح من 4 إلى 1 يوما .

وان النساء اللاتي يشربن يوميا كمية من السوالل تحقوى على كافيرت بتصرحت لللثقال والقضب وحدة الطبع قبل الدورة الشهرية اكثر يسبع مرات عن غيرهن ممن الشهرية (كثر يسبع مرات عن غيرهن ممن لا يتدون الكافيين .

قالت الدراسة أن النظام الغذائي المتوازن قد يقال من عدة الاعراض .. و تصحت النساء اللائمي يعانين من هذه الاعراض بتجنب الاكثار من الاطعمة الخفيفة بين الوجبات وممارسة بعض التمارين الخفيفة .



قوارب جديدة تسهل رياضة الماء

#### مورمون النمو .. يقاوم الشيخوخة إ

اكتشف مجموعة من الباحثين أن هرمون النمو البشرى الذي تنتجه الفدة النخامية للمو الإعضاء يمكن أن رساحد في تقلبل أثر الشيخوخة لدى المسنين .

#### .. والحب هو السبب

كشف بحث علمي جدد أن مناعب الجهاز التنفي قد يكون نتيجة لبعض الاضطرابات العاطفية والعكاما للاحماس بالخجل والانطواء

شمات الدراسة مجموعة من الطلاب عبد لاهم ٣١٥ شخصا تم تقسيمهم في قوانم نيبا لاهم أحصاسهم بالخيل، وتم نلاحظة أبعض الاعراض الصحية لديهم فيما يتملق بدرجة حرارة الجمم، واصابتهم بالحساسية في الجهاز التنفسي،

وكانت نفيجة الدراسة أن اكثر الطلبة الحساسا بالفجل والاطواء كانوا اكثر عرضة لارتفاع درجة الحرارة كما أن الاشخاص من نفس هذه الفنية اكثسر عرضة للاحساس بالمخوف والاكتناب

أشرف على الدراسة د. «جونسون سيك» استناذ علم النفس بكلية ولسلى للبنات بواشنطن .

#### درس الباحثون بكلية طب ويسكونسن ٢١ حالة أرجال تتراوح أعمارهم بين الد ١٠ إلى ٨ سنة مدن توقفت أجسامهم تمام ١٠ التي إنتاج هرمون النمو ، وتم علاج ٢٠ منهم بالهرمون مادة تشبه الهرمون لكنها غير.

مالة. اظهرت التاتيج أن الذين تم علاجهم يالهرمون الطبيعي تقير مظهرهم وشكلهم ويقى وزنهم كما هو ، لكن هجم أنسجة عضلاتهم زاد ينحو 8/ وأصبح لون جلاهم أنضر ، وأصبحوا أكثر نشاطا ولم يطرأ أي تنفير على النسخة الباقين .

ويؤكد الباحثون أنه لابد من إجراء المزيد من التجارب على أعداد أقبر من المسلين حتى يتبين الاطهاء الاثبار البعيدة المدى فهرمونات النمو ..

#### بانيسو جسسديد

من أجل كبار السن والمعوقين ثم انتاج حمام خاص لهم يحتوى البانيو على باب صغور يدخل منه المستحم بدون مشاقة و عند غلقه يمنع تسرب الماء من البانيو إلى أرض الحماد تمام!



كتيبريانووية !!

يبدو أن النفايات التووية تن تصبح مشكلة تؤرق العائم يفضل نوع من البكتيريا اكتشفه علماء امريكا ويمكنه ألتهام المعادن المشعة وتنظيف البيئة من الخطارها .

أظهر الباحثون في مؤسسة السمسح الجيولوجي بفرجنها بامريكا ان البكتريا ذات القدرة على التهام الجديد تستطيع اكتسأب صعف الطاقة من المتهام اليورانيوم .. وهي . تنمو وتترعرع على اليورانيسوم السذي تستخلصه من المحاليل محولة اياه الى نوع صلب بالامكان از الله بسهولة .

اله تدريب صفيرة لصناعة التبريد

تمكنت شركة تبريد فرنسية من انتاج آلة صغيرة للتدريب على التبريد الصناعي أطلق عليها حديد القيام بجميه الاستعمالات التقليدية وبالحجم الطبيعي .

وآلة التدريب الجديدة تصغير لمحطة التجارب بنفس أدوات القياس والضبط ولكن نسبة القوة تتراوح من الى ٢.٨٠٠ فهى وحدة صناعية حقيقية للتبريد بالاضافة الى اثها أداة تتمتع بسهولة الحركة وامكانية الوصول اليها من جميع الجهات وهي غليلة الضوضاء ويمكن تشغيلها في قاعة بحث .

و گری به محتها تشغیل مبرد سوائل بانحجم الطبیعی واجسراء حصر حراری کامل ، والقیام بالعملیات المختلفة اللازمة لصياتة الوحدة في طروف تشغيل جيدة .

ويوجد من وحداث القدريب هذه توعان ... الوحدة الاولى ﴿ يَعَ حَمْرُ مُ وَهِي مَزُودة بِالْعُمِانُ قَالِلُ لِلْبِرْمُجَةُ وَمُنْظَمِينُ لِلْحَرَارَة مستقلين وتسمع بأجراء آية مراجعة مطبة لوضع صورة كاملة لصناعة التبريد مثل واطمتر ، منظمات ، مقياس ضغط السائل عرض رقمي للحرارة ومقياس المصب

الوحدة أنثانية 🚜 🤻 🦂 ومزودة بأجهزة تسمح بالاشرأف عن بعد بمساعدة معالج مبكروي أو أداة فنية ممركزة من خلال ميكروكمبيوتر وشاشة ملونة وطابعه مسا يعطى الرد الصحيح للتطبيقات الصناعية الجديثة أو كلاهما .



صممت شركة «زندر» الأمانية سيارة جديدة أطلقت عليها إسم (فاكت . ٤ ) على غرار سيارات السياق يصنع هيكل السيارة من توعيات خاصة من الالياف الخفيفة الوزن ، وفها محرك قوى لدفع الـ • • ٢٤ رطل هي وزن المعارة .

السيارة الجديدة تستطيع قطع مسافة قدرها ٩٦ كيلو مترا في زمن قياس لايزيد على ٤,٣



«فاكت - ٤» السيارة الصاروخ

في فرنسا تم التاج جهاز للمراقبة الصناعية يمكنه إرسال القياسات اللازمة المراقبة المستمرة في العمليات الصناعية .. وتقديم إجابة سريعة ودقيقة جدا لاجهزة الاستقبال .. ويمكن ربطه بوحدة مراقبة مركزية أو بوحدات عرض مستقلة.

· الجهال أنه طريقتان للتغذية تبار متزدد أو مستمر .. ويقيس نسية الرطوية من مسام الى ١٠٠٠٪ ، والعرارة في مجموعتان (من - ١٠ إلى + ، لاهم اومن (-١٠١ إلى + ١٠١٠م) ، وسرعة الهواء مع مروحة من (٢

يمكن إستُخدامه في مجالات مختلفة مثل المراقية المستصرة في القاعات التي بها أجهزة الكمبيوتر أو أجهزة الكترونية والاشراف على. العمليات الصناعية (المزراعية والغذائية وصناعة المورق) والتغزين وأفران التجفيف ، وقيامات البيئة من أجل مراقية حرارة الجو المحيط أو الحوازنة الحرارية

# وجيسال الأعبيسال

القجت شركة امريكية كمبيوتر بحجم رأحة اليد لرجال الاعمال سهل الاستخداء ويصاحبهم في أي مكان .. ويمكنه اداء كل مهام الكمبيوتر الشخصى مستعملا يرتاميج « لوتس ۱ - ۲ - ۳ - » .



كمبيوتر يدوى لرجال الاعمال



جهاز إرسال للمراقية الصناعية

يقوم الباحثون في المركز الطبي بمعهد القلب النابع لجامعة بتسبرج ومؤسسة يتميوس المتخصصة في صناعة المعدات الطبية في سكرامنتو بولاية كالبغورنيا .. باجراء التجارب على هيواتات التجارب لتجرية مضحة صغيرة جديدة يمكنها أن تنقذ أرواح مرضى لايمكن أن تجرى لهم

وتتحمل المضخة في حالة زرعها في قلب المريض معظم الاعباء عن القلب المريض لتسمح له باداء بعض الوظائف بدون إصابته بالأجهاد .

وقال الباحثون أن المضخة مصنوعة من مادة الثينانوم وهي في حجم يطارية يد صفيرة .. وتدور المضخة بمعدل ١٢ الف نقة في الدقيقة الواحدة ، وتستمد طاقتها من بطارية توضع خارج الجسم وتتصل بالمضخة عن طريق سَلك بخترق جسم المريض .. وهذا الجهاز سينفذ حياة نحو ١٣٠١ ألف شخص إذا إستخدم على نطاق وأسع .

### (السرفين).. أحدث علاج للربو

أنتجت إحدى الشركات البريطانية دواءا جديدا لعلاج الربو عيارة عن مركب جديد للاستنشاق بامهم «السرفين» بمنع تضبيق الشعب الهوائية الذي يؤدي إلى تشنج عضلاتها أثناء النوبة ويحقق إسعاقا أوليا سريم المقعول .

العلاج المعروف حاليا للربو إما بإستشاق كيات «السيرويد» المضادة للالتهاب أو ياستخدام مركبات «بيناتو بجونيس» وأشهرها عقار «فينتاليد» وهي تعطى إسعافا أونيا سريع المفعول لتخفيف الاعراض.

# نظارة بأشعة أكس تكشف كل شيء

إبتكرت هونج كونج نظارة تعمل بأشعة إكس ويمكن لمن برنتيها أن بشاهد لقطات أفلام الفيديو باستمتاع أكثر يعيدا عن مضايقات الرقابة التي تقوم بالتشويش على بعض النقطات في الإفلام دون أن تقطعها

النظارة تتغلب على التشويش ويواسطتها يمكن مشاهدة كل القطات ووجدت واحا هائلا بين الناس حيث تباع بأسعار تتراوح بين ٢٩ و٨٩ يولارا امريكا للنظارة .



إيتكر الدكتور يول كول أستاذ تكنولوجيا الليزر بجامعة برونيل البريطانية أسلوبا جديدا للكشف عن السائقين المصابين بمرض العلى الثيني وخير القادرين على القيادة

يستخدم دكتور يول أشعة الليزر في قحص اعين السائقين والطيارين .. ودعا الى شرورة قحص يصر السائقين سنويا بإسلوب الليزر للتأكد من سلامة الزؤيا لديهم

#### عتبهة آلية تتبع صاحبها وتتعيسمه السبلم بهفردهسا

نكد « آلان برانش » الرئسس التنقيذي لشركة برانش قشركاه .. انه بالامكان تطوير حقيية آلية تتيع مالكها وتستخدم المصاعد بتقبيها وتصعد السلالم.

وقال أن شركته وقعت اتفاقية تكنولوجية مع شركة سامسونيت لالتاج مثل هذه الحقيبة ومشيرا الى أن التكنونوجيا الجنيدة ستحدث تُورِةَ فَي الطريقة التي يفكر بها الناس ويستخدمون نها الحقالب » .







«ماجلان» جهاز حديث للملاحة البحرية رمكته تحديد المواقع البحرية العالمية ، يعمل بالبطاريات ويمكن تشفيله ٢ ساعات ويمتاز بالمرونة والدقة وتنفيذ العديد من الوظائف في وقت واحد قهو مزود يشاشة بلورية صغيرة لعرض المطومات والبيانات ويبلغ سعته ٢٠٠ ثقطة مسار .

## ثقب الأوزون .. سبب سرطان الجلد .. والصل .. البدلية الزجاهية !!

#### رغس ٩٣) بالحرمون

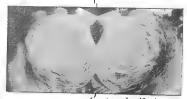
تمكن الباحثون بمركز البحوث الزراعية في أمريكا من إنتاج نوع صفير جدا من « النفس » الذي لا يختلف مذاقه أو مكوناته عن النس المعروف للا .. وقد تم التوصل الى زراعة النس الصغير باستخدام أنواع مطورة من الهرمونات .. ويقول المركز أن الحس الجديد سبياع في الاسواق ١٩٩٣ .

أكد بيل مكارشي خبيس الاشعسة قوق البتقسجية باستراثيا ورنيس وحدة سرطان الجلد في سيدني .. أن نحو ثلثي سكان إسترائيا يعانون من بعض أنواع سرطان الجلد وأن شخصا من بين ٥٠ شخصا بموت يمبيب سرطان الجلد .

وأوضح أنّه يتعين على الاستزائيين مستقيلا إرتداء يدلات خاصة والعيش في منن ذات قياب زجاجية في القرن القادم ما لم يتوصل العلم الى علاج بوقف الاضرار التي تلحق يطبقة الاورون .

#### .. وأجعزة تصوير المتندات سيسترب بشغسا الأوزون

أوصى جهساز الصحسة والوغايسة البريطاني .. بضرورة وجود نظام تهوية مزود بشفاطات تسحب الهبواء من غرف أجهزة تصوير المستندات وأجهزة الطباعة التى تعمل بالليزر والملحقية بأجهيزة الكمبيوتر المكتبية تجنبا للمخاطر التاحمية عن تسرب غاز الاوزون منها .

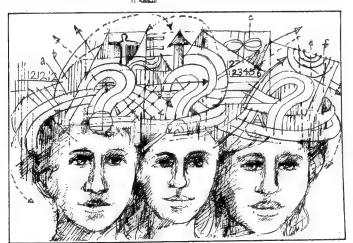


# القفيز. إلى المستقبل ؟؟

# عندما يرى الإنسان. ما سوف يحدث!!

لع صباح إحد الايام كان الدكتور سنيقن كوهن يسير في لعد ضوارح جريؤيش فيلنج بمنهانن بنيويورك عندما استرعى التباهه شاب يقف في حيرة امام احد المحال التجارية . وكما يؤول التكتور سنيقان في بحثة الذي نشر بعد ذلك في مجلة الجمعية الطبية بنيوجرسي ، فأن الشاب الخيره بصوت مضطرب الله على الرغم من انها المرة الاولى في حياته التي يزور فيها نيويورك فأن كل شيء يشاهده يهو فه مألوفا كانما قد شاهده من قبل !

ويصوت ربتها من ألدة الإنسطراب ، قال أنه متأكد أنه في وقت ما في الماضي القريب ، وقف في نفس المكان والشارع واخذ ربطال الى نفس الملابس المعروضة في نافذة عرض المحل التجارى ، واكثر من ذلك كانت نفس حالة الطقس ، وسمهة هركة المدور ، والمعرفة السابقة الظريبة ، بان شخصا خريبا لم يشاهده في حياته سوء يقترب منه ويساله عن سبب حيرته ، وأن خذا الشخص يقترب منه ويساله عن سبب حيرته ، وأن خذا الشخص القريب هو الدكتور ستوفن الذي يتحدث معه في هذه الدخلة ال



لماذا يتمتع بعض الاشخاص بقدرات عقلية خارقة ؟

والمصادفة الاكثر غرابة ، ان الشاب لم يكن يعرف الله يتعدث الى حالم وياحث عالمي نقر العثرات من الإيحاث والدراسات عن الظاهرة التي تسمى « شوهد من قبل » - او التي تعرف علمها باسم « ديجافي » .

وقد بدأ اهتمام التكثير ستيفان بالموضوع وهو طالب بالمدرسة الثانوية عندما بنا يقرأ كل ما كتب عنه ويجمع الإيماث والدراسات التم نشرت عن هذه الظاهرة الغربية . ولهى كلية الطب نال درجة التكثيراه عن بحث طويل وشامل عن موضوعه المقطسل . وكنه بعد ذلك عاد لدراسة الإمراض الجلدية وتقصص الهيا

وكما يقول : «لقد حاولت أن ابتط عن هذا الموضوع الشانك الذي يعتقد الكثيرون من الناس والطماء انه نوع من الشعوذة ، او الصوقية ، او يرجع الى بعض الطقوس الدينية الاميوية

روضيف التكوّر سنطيقي: و وطر الرخودن هميع محداولاتي الابتعاد من المهمة الإبداء والدراسات عن مقا الموضوع ؛ الا انتي قشلت . ورضعا عني وجدت نظيم اواصل التحقيد من والتحري وأراحة إليات المتحاب والقائدات التحقيد التعادي المعاصرين والتيح التجارات التم تعرض له التكوّرين ، سواه في الولايات المتحدة التقدامي كانوا يعانون من عاصفة الحديث ، أن العطاء والحكماء التقدامي كانوا يعانون من عاصفة الحديث ، في العلماء المحاب الحديث ، التشعدي تطويع المجاونة لهدن الها تعادير علمي الو التي كانوا يطفون حياتهم حربة الان المقادن علما من الطائدات المقادن على المقادن حياتهم حربة الوات المتحاب ال

#### تناسسخ الارواح

رامسطلات « ۱۹۵۵ مه اصطلاتی فردند بر المسطلات و المنظم بردند من قبل ، ان فوض تدیرکه معیقه حدیثه بدری معیقه استخدال ما قبلات استخدال به المنظم من قامرة مستخدال می المنظم من قامرة مستخدال می المنظم بدرات المنظم به المنظم المنظم به المنظم المنظم به المنظم المنظم المنظمة و المنظمة و المنظمة و المنظمة و القاملة و المنظمة و المنظمة و المنظمة المن

وقد نكر احد علماء جامعة هارفارد بالولايات المتحدة انه كان يحلم منذ زمن طويل بزيارة الارجلتين . ومنذ ثلاث سنوات اتبحت له القرصة



رواسب الماضي جعلت انسان العصر الحديث يخفى قدراته المقلبة المتفوقة .

## أحمد والسي

يدعوة لمضرر مؤتر علمي في العامسة بيونس أيرس و في ثالث يور يعدد وصوله ليديان أيرس شهب إزيارة هدائق الجوان في ضاحية باليرس - ب اعاكاد بمبرز قلولا في العديلة التبيرة عتى طنقة المصامل قوريا كان ما فياهد العاملة قد شاهده من قبل بها في نقلة القاص الحورانات يشاهده من قبل بها في نقلة عان يعرف عاذا سوف يشاهده من جوانات في جزء ما من المحدية.

والتأسيرات لهذه الظاهرة المطرة المرتب تل بألك والمساورة المساورة المرتب المساورة المرتب الم الله تطريح المساورة المن الما المساورة المن بها المعراء ، الل وجهة النظر البولوجية التي تعلقه إنها الشكور أهراون نيس الطائم المعروف في خوري الوريقيا ، و الذي قام طرفز ابشر المعروف في ظاهرة د ديجافي » ضعنه ؟ كا طرحة لمساور ومعاصرة أن تأسير هذه الظاهرة ، وبعد ذلك بقرة كاسيرة المنافئة تظريقن جديدين ، وفي نفين المؤتمة عاملان وهذين الطاهرة ، وبعد ذلك

#### الاكاديمي بامستردام باستنباط نظرية جديدة عن علاقة الظاهرة المحيرة بالذكرة . والغريب ، المه حتى ستحوات قليلة كانت الصحافة العلمية الجادة تتحاشي نشر الاجحاث عن تلامرة « دجوائي » . اي نظرية تناسخ الارواح

الصحافة العلمية الحيادة تتحلقي نشر الإمثاث عن المنطقة و عيطائي م: إن نظرية تتاسط الارواح الشاهة الإستادة و المؤلفة الإستادة و ويقائل المؤلفة الإستادة الإستادة في هذه الشاهنية بدأت الإمثاث تلقيم في هذه الصحف ويمتمل المناه المؤلفة المؤلفة

### مصطنفة ا

وفي عدد بيسمبر الماضي من موقل الطها الشفي الامريكية . ثم نظر دراسة طويلة عن الديوني قالديوني قام باعدادها المتكور هرسان ستو والتكور دون لينسرى ، وجاء فيها الله ظاهرة والتكون دون لينسرى ، وجاء فيها الله ظاهرة مصطلحة تنجي مرت تجربة حديثة لها مسالته مشكرة بنجوبة الحرى ميكرة . وهذه الملارة كانت مشكرة لم تتجوبة أخرى ميكرة . وهذه الملارة كانت مشكرة لله متاكيداً لماري من الاياخين قد ما تأكيداً

للفكرة استنادا على النظرية التي ظهرت في السنوات الاخيرة ، والتي تقول بأن الذكريات تحفظ في السخة في المنطق المنطقة الإيماد تحتوى على مطوسات المنطقة في المنطقة المنط

إذا طبقة هذه القادة على يقيفة عدل المنخ الامني ، الثانية استاه حرض شهم كولية اهياء وإنقائي القريات عن طريق الخيف عمل برء من الديخ ، وفي نفس الوقت قالها ترضع لفز الديخ بجراهيا . ويعنى ثلث ، كها تقول التطابع الدينية ، إليه ترجد معلومات مقازلة في الدة الدينية ، إليه ترجد معلومات مقازلة في الدين خارة مجمعة من المخاليا المنية بما يقفي لاحياء خارة مجمعة من المخاليا المنية بما يقفي لاحياء خارة مجمعة

#### القفز الى المستقبل

وصرح مؤهرا الدكتور هرمان مسو. الله يقرم الأن يتجمع ودراسة مهمو التجاري السابقة والحالية عا فلاهر السيطة بي رجفاسة وأن الكثيرين يربعطون بين الظاهرة وقضرة مرور الشخص يتجوية في حياة أخرى، والناس في لك يخطفون بين نظرية تناسخ الأرواح، والتي تقول بأن الارواح التي عاشت في قدرات سابقة تتجد بداسون في حيد شخص أخس تتناسب الأرواح المناقبة

وظاهرة الديجافي على العكس من ذلك تقفر الى

وعلى سبيل المثال ، فإن التجربة التي نشرها

الدكتور متيان كوهن في مَجِلة الجمعية الطبية البدومرية تطبي من شخص شابط بدومرية تحكى من شخص شابط البدومرية بجامعة قر فارد الدين الميان أخريبونس الرس بوكان أما المجاون أخريبونس الرس بوكان إلى المتعالقة الخاصة الرض البلاق. وهذا بوطني المتعالقة الخاصة الرض البلاق. وهذا بالتجارب المسابقة مثل تسامعة الارواح . ومنا المسابقة مثل تسامعة المسابقة المسابقة المسابقة المسابقة مثل المسابقة مثل المسابقة مثل المسابقة مثل المسابقة مثل المسابقة منا المسابقة منا المسابقة منا المسابقة المسابقة منا المسابقة المسابقة

الوالتاريخ عليوه بالاف الانشلة على ذلك . الماضر الوالا يقدر والافتار التي الماضر الماضرة الماضرة

علماء .. أحرقهم الحكام .. و

القادمة الى ايجاد تقسير منطقى لمختلف هذه

وظاهرة الرفية المستطيقة استحوات على وظاهرة الرفية المستحولات على التعديد كلور من العصاء والباحثون في المعمر التحديث وفي طلبة فولاء المقاهرة المكافرة المكاف

#### 

ويضيف اسيموف بالنا قرأنا كثيرا عن اصطلاحين ذكرا منات المرات في التاريخ .

# القسموة.. بسرة أخسري!

أحدث الإبماث من القهوة وقلب الإنسان عشفت أن تتاول فتجانين أو ثلاثة فتاجين من القهوة يومياً لا يوضر بالكليب ..

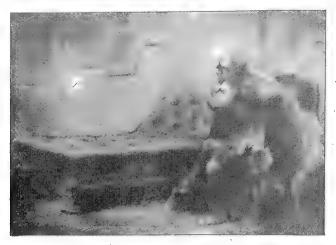
الدراسة قديمها مصوحة عقام في جامعة الدؤان و قائدا إن مادة الكافيين التي تطبير للقهوة الخائدية التي تطبير للقهوة الخائدية من الكافيين ! للقية ما الخائدية من الكافيين ! الكافيين ! المستحد القهوة الخائدية من الكافيين ! المستحد ان الكافيين ! المستحد ان الكافيين إلى المستحد ان الكافية المستحدة المستحدة المستحدة الكافية المستحدة الكافية المستحدة الكافية المستحدة الكافية المستحدة على الكافية المستحدة على الكافية المستحدة المستحدة الكافية المستحدة الكافية الكافية الكافية الكافية الكافية المستحدة الكافية الكافية المستحدة المستحدة الكافية الكافة الكافية الكافة الكا

وفي جامعة ستانفورد قام الباحثون بدارسة لغرى عن القهوة الخالية من الكافيين واكتشفوا أن الاشخاص الذين يتعولون من القهوة العامية الى القهوة الخالية من الكافيين بيرتفع عندهم مستوى الليبويرويتين القليل الكافة أو الكولمسترول الضار في الدم بلمسية ٧٪.

# الذبحة الصدرية والام الظهر في المؤتمر العلمي الثانات

ناقش المؤتمر العلمي السنوي الثاني عشر لكنية الطب يجامعة الاسكندرية الام الصدر والفيحة الصدرية والام الفلهر والالام الناتجة عن الاصابة بمرض المرطان والام البطن عن الاصابة بمرض المرطان والام البطن

يمنطبة الدكتور والى رئيس وحدة البيولوجي بمنطبة الدامرو الدولية عن مرض الإبدار والمستحدة ألى الاكتشافات والإجماث الدولية حول هذا الدول في أخر مؤتمر دولي عقد بهذا المصرف في إطلابا ، كما التأثيل المؤتمر اللي المصدوبة المصدوبات المحوية على المالية المصدوبة للعرض الذين يعملون من حالات حرجة على لتعرض هذه المصندات على الكلى ومناعة



منات من العلماء والقلاصقة فقدوا حياتهم حرقا في عصور الظلام تتمتعهم بالرؤية المستقبلية ، او كما نقول نحن الان : « سيقوا عصرهم » 11

واولهما : «سيق عصره» والثالي : «أنه يتمتع بشفافية غربية » . وكلا الاصطلامين قرنا دائماً بالمخترعين والمكتشفين والفلاسفة العظام على مدى التاريخ الاتسائي المعروف . ومن هؤلاء ليوتاردو داقيتش الرسام الايطالي الشهير ، والذي كان مهندسا ومكتشفا ومغترعا . وكذلك العالم القرئمي لويس ياستير وغيرهم من الإشخاص الذين حققوا اكتشافات مثيرة في الترات معينة من التاريخ مما ساعد على انقاذً البشرية من خطر الفناء آكثر من عشرات المرات وقى عصرنا الحديث يحدث نفس الشيء ، ولكن يصورة مقنعة . فدروس التاريخ القاسية تركت رواسب سميكة في أعمساق الاسان المعاصر . وعمليات احراق المئات من العلماء والنعكماء الذين كانوا يتمتعون بظاهرة الرؤية المستقبلية ، أو كما تقول عنهم الآن : « سيقوا عصرهم » جعلت رغم تغير الظروف ، العلماء والمقكرين يخاقون من كشف مواهبهم . على الرغم من انتا مدينون لهم بالتقدم الطمى والطيى والتكثولوجي ، الذي مكننا من قهر كثير من الامراض القاتلة ، واقتمام الفضاء استعدادا

للقفر الى الكواكب البعيدة .

#### محطات للطاقة الشمسية في المدارات الكونية

يطير العالم القيزيائي السوفيتي الاتولى بتوشينكو أن يناء المحطات الشمسية في المدارات الكونية يمكن أن يعود بالفائدة على شعية صناعة الطاقة .

سُمِية صناعة الطاقة . قال ان تلك سيمكن من اقامة بطاريات شمسية بأحوام كبيرة للفاسة على سطح

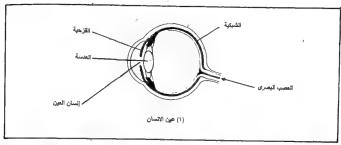
وأشار العالم المدوليتي التي أن التيار الكهريائي الذي متولده الطلقة الشمسية سيتحول في شعاع طاقة موجه في مجال الامراح الدقيقة بمستقيل هوائي للالتقاط ومن ثم يحول من جديد في تيار كهريائي. وهر تيار ثابت وليس متغير.

ويؤكد العالم السوفيتي أنه يذلك يمكن الاستقناء لاعن المعطات الكهربائية على

الارض فصب بل ومن غطوط ثقل الكهرياء المائية الجيد التي تطلب كميات كبيرة من المعنن وتشكل خطر حلي الكائنات الجيد وقال الديسكان كبيدا أشعة الطاقة التي أي نقطة على مطح الارض بواسطة الاقمار

وحسب تقديرات العائم المدوقيتي فان تكاليف اقامة المحطات الكهريائية الكونية سيتم تعويضها بالكامل في غضون ٣٠ عاما وبعدها بمكلها أن تواصل العمل خلال مدة طويلة وتتطلب تجديد البطاريات الشمسية

كما أن توليد الكهريساء من الطاقسة الشمسية ستكون تكلفته أقل بالاضافة الى عم تأثيره على البيلة.

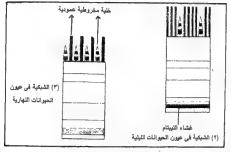




من القطأ (فتر الض أن كل ما يشاهد الإنسان هو كل شيء موجود بالقطئ ، فهناك أشياء موجود بالقطئ الإنسان الإنسان الا ستطيع الاسان لا ستطيع أن ترى الا في حدود الضوء ترى الا في حدود الضوء المنطقية التي أستطيع التيسان المرابطة التي أما المنطقية التي يتلك الاشعة التي شريط أن المرابطة الموان المرابطة المن المجال المرابطة المن المجال المرابطة المن المجال الكهرومقاطيسي . والحيوانات الليلية ( التي التي المتوانات الليلية ( التي التي التي المتوانات الليلية ( التي التي التي المتارات الليلية ( التي الليلية ( الليلية الليلية ( التي الليلية ( التي الليلية ( الليلية الليلية ( التي الليلية ( الليلية الليلية الليلية ( الليلية الليلية الليلية الليلية ( الليلية اللي

والحيوانات الليلية ( التي تنشط أثناء الليل ) لها حيون حساسة جدا للضوء المرني الضعيف جدا . وهناك يعض الاتحواع من هذه الحيوانسات تستطيع الاحساس بأشعة تميز بطول موجه يقع خارج مجال نظر الاتسان !!

وعيون كل الحيوانات الطفارية تتكون من « مقلة العين » وهي كروية الشكل وتوجد داخل تجويف كروى في الجمهمة يسمى « محجر العين أو الحجاج » ، ويمر الضوء خلال حدقة العين .



التوع الاولى يسمى « المغاريط » أو الاقماع التوع الاولى المناع ، أما التوع الت

ووظيفتها تحديد التفاصيل وكل خلية مخروطية تتصل بليفة عصبية واحدة لذلك فإن كل تفاصيل الضوء الذي يصل الى هذه الخلايا تنتقل الى

يليفة عصبية واحدة ، وفي بعض الاهيان تتحد مئاته من طاه الفلايا مع بعضها البعض حيث تتصل بليفة عصبية واحدة معا يسهل وظيفتها لم الشوء الضعيف .. ومن المعروف أن غلايا الشبكية ـ موام المخاريط أو القضبان ) مستخدم أثناء الشهار . ولكن القضبان مهياة للروية بالليل وهلايا المخاريط مهيئة للروية بالليل .

#### اليقعة الصفراء!

ريمتن القول إن عين الإنسان جهاز نهاري في ريمتن القول إن عين الإنسان جهاز الناء أو النام . أن أنها تعمل بطريعة أنعاة جدا الناء القياس . لانها تعمل بطريعة أنعاء جدا الناء حيث تبلغ نسبة المخارطة الى القطبيات حوالى 1: 1: وقطبة - واللهدة - واللهدة - واللهدة - واللهدة - واللهدة - واللهدة - اللهدة المخالطة من المنابطة المنابطة المنابطة المنابطة مصاسبة التفاصيل المنابطة المناطق مصاسبة التفاصيل الدقيقة المناطق الدوارة المناطق مصاسبة التفاصيل الدقيقة المناطق الذي المناطق حياتها المناطقة من مربع من مناطقة بذلة المناطقة المن

١٠٪ تقطم ن التضره الذي نظرة والذي حوالي ( الشعرة الذي الحقال المتابع التشريع التي المتابع التشريع التي المتابع التشريع التي المتابع التشريع التي التشريع التي التشريع التي التشريع التي التشريع التي التشريع التي من التشريع التي من التشريع التي من التشريع التي من التشريع الذي من التشريع الذي من التشريع الذي من التشريع التشريع الذي من التشريع التي التشريع التي التشريع التي التشريع التي التشريع التي التشريع التش

نذات تتسيع حفة أنها المن مقدوة جها أنها أنها المن مقدوة جها أنها لمن متحدج بخول كل الضوء المورد . والناء عملية تأثير المدود . والناء عملية تأثير المنطقة المن

#### خلايا القضبان !

أما الحيوانات التي تعيش في الظلام والتي تعودت على ذلك فقد تعقورت عيونها بحيث تسمح يتجميع أي ضوء معكن علمي حساب إدراك التفاصيل ، إذ أن الشبكية في عيدون هذه للحووانات تحترى على عدد تمايل من خلايا المخاريط لكنها تمتلك عدد تمايز اجدا من خلايا



#### . د. أسان معهد أسعد كلية العلوم – جامعة القافرة

القضيان .. وعيون هذه الحيوانات تعدل جدا التراء قد و الضعيف جدا .. العلى سيرا المثال .. اليومة من الحيوانات التر ياح عودن مهياةً مقارفة بحجم الرأس . وحين الهربية تتنا الاليوبة وهي تتمم على تلحية الشيئية .. وهذا التركيب بعشى مكانا الدر للحدكة والفصة . كما التركيب بعشى مكانا الدر للحدكة والفصة . كما تتيجة للشكل الاليوبي للعين . لذلك تحرك البومة تترية للشكل الاليوبي للعين . لذلك تحرك البومة الروبة في ميم الإيوانات

#### تجميع الضوء

رق كان من المعقد أن المساسبة التي تقدّم بها الشيئية في حين البوية هي التي تعلق البوية القرصة الثولية الجيدة أنه الليل ولكن البتوارب الشعبة لاجلت أن حين البوية تتمت بقدرة كبيرة على تهجيه الطبوه وهذه القدرة تستاحها حال الرياة في الطباق على المام المام إن ديل حتى الآن ردم الرأى أن البوية تستطيع روية الإثبية تحت الحمراء أن تستطيع إثنامي في ديل الإثبية تحت الحمراء أن تستطيع إثنامي من جمع المؤسسة عن من جمع من من علم الدواري الذي ينبشة

وللبومة مثل بقية الحيوانات التي تعيض في الميوانات التي تعيض في القالم . . . تفقف الميوانات اللهار . ذلك فهم ليست عمياء أثناء اللهار . فلا والميوانات اللهاية للميست محدودة الوظيفة مثل عيون الحيوانات اللهاية النهازية للمقدما تحص البومة بأى خطر فيمكنها إن ترى و تطير أثناء النهار . . و هى مثل الضفادع

الليلية والسمك الليلي . تتميز بوجود غشاء يفطى الشيكية أفتاء النهار . أما أشاء الليل فأن هذا الفضاء وتحرل اللي الخلف . وعلى المكس تماما تهد أن الطيور الجارحسة والشماييس والبرمانيات التي تنشط أثناء النهار لا تستطيع أن ترى جيدا في الظلام .

رى جويدا فى الطلاح.
و كثيرا من الإسمالك التى تموش فى تأخ
لمحموطات تستطيع الروية فى الظلام .. وجهون هذه الإسماك تشبه عيون اليوم فى أنها غالبا ما تكون أتيريها أو مخروطية الشكل ، حيث تكون غايرة على تيميع الضوء الخافت بقسدر ما تنطوع على تيميع الضوء الخافت بقسدر ما تستطيع ..

#### عيون مضيئة

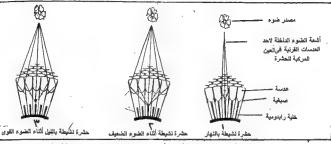
ويعض الميوانات البرية المقدرسة ليست ليزية تماما ولا يهارية تماماً . فالموونات التي تستضم حاسة الشم واللمس في المسيد مثل حيوان النبلية ( حيوان يشبه القار لا تكون للروية أهمية بالنسية له . أما المهوانات التي تستضم نظرها في العميد فإن الرابية الصادة السلمة تضر هامة جدا بالنسبة لها .

وهذ السئيمة دعير هامه جدا باسمية هو ...
وهذ السؤالات مل الكاتبات الطلطانوجيد في 
موزنها غشاء خلف الشركية يسمى و الطلطانوجيد في 
الموزنات الشهارية . وهذا الشعاء بمكان الطبقة السبينية السوونات الشهارية . وهذا الشعاء بمكان الشوء 
خلابا الشمارية رحين بمكان الشعرية حتى بمحل الس أحد 
خلابا الشمارية رحين الشعيبة حتى بمحل المدال . 
يجعل عبون و القطاء و على سبيل المدال . 
الميان وكثير من الحيوانات على الاسمال المدال . 
التعين وكثير من الحيوانات على الاسمال المناك 
الشيان وكثير من الحيوانات على الاسمال ...

عودتها هذا الغشاء . لا يوجد في عبون كل الواح فضاء و التيبتام » لا يوجد في عبون كل الواح الحيويات الثيارة ، فمثلا المهورات التي تعويت على الحياة في الظلام مثل اليومة تجدال الشيكية في عربياء أهالة جدالله فاية المثالة في أهاد الثنياة الم هذا القشاء تعرين غليلة . كما أن غشاء التيبتام غزل المائدة بالنسبة للحيونات النهارية لانه يمثل عائقاً أمار (إن التناسيل).

رالقيول والبقر والابال اتوجه في عودلها. غلايا مقروطية كثيرة التسجع لها بالراك درجة معقولة من التقاضيل .. والحيونات التي تنشط في انظام مثل و الايوسوم » والنظاسات لا تستطع ميوانات التي تنشط ثاناء النهار واللي فانها استطيع تمييز بعض الاولان متنما يكون الضوء كالها .. ومعظم الإسماق مدا كلب السامك واقدرش قدرتها على تمييز الاوان معنودة .

والحيوانات الليابة تحتاج الى حماية عبونها ذا غامرت وشروت من جحورها فى ضوء الشمس ذلك فإن كثيراً من هذه الحيوانات تتميز عيونها بوجود حدثة « عمودية » وليست داترية ، وفائدة الحدثة العمودية الياه : تتفاقى »



عندما يسقط عليها الضوء وتأخذ شكل الخطأ أن المفتى الطولي، مما يصاعدها حلى منع الضوء الزائد من الدخول الى العين، وتوجه هذه الحداث المسودية في عيون مسك اللرش والتمايين الليلية والمحالي وطائل المهجوم (أبو مقص) ، كما توجه في صيون القطط والتماسيح والبرص يوجه في صيون القطط والتماسيح والبرص

#### العين المركبة

والعيون المركبة التي توجد في المحترات الثالية تستطيع التقلب حلى الضعود الضعيف ... والعين المركبة تتكون من وحدات مراية صفيحاً عدما كبير حدا ... تممني «عدمات ثراية» وكل عدمة مشررة تتكون من تركيب مخروطي الشكل وظيفة تركون الشعرة التي خلايا حدماسة الشكل وظيفة تركون الشعرة التي خلايا حدماسة ...

وفي العيون المركبة للحشرات النهارية ، تستقيل كل غلية رابدومية الضوء خلال جهاز العدسات الغاص بها . والصورة الصغيرة لمجال نظر الحشرة تتركل في كل خلية « رايدومية » ، ولكن ما تدركه المشرة ليس آلافا من الصور المتفصلة ، واثما مجموعة مختلفة من النقط الدقيقة . وتتحد هذه النقط لتكون صورة أمجال الْنظر تعرف « بالصورة المركبة » وفي كثير من العشرات الليلية مثل القراش والخنافس تستطيل العدسات القرنية للعين المركبة ، ويتم التحكم في كمية المضوء التي تدخل العين عن طريق حركة الاصباغ التي تحيط بكل عدسة قرنية . وأثناء الضوء القوى تغطى الاصباغ الخلايا الرايدومية وتمنع إنتشار الضوء اليهآ أسا أثناء الضوء الضعيف ، فتتحرك الاصباغ للخارج ويثلك تسمح بإنتشار الضوء إلى الخلايا الرآبدومية . لذلك تستقيل كل خلية الضوء ، وليس فقط من

عدميتها القرتية ولكن أيضا من خلال العدسات القرتية المحيطة بها .

#### الضوء المستقطب

وكثير من الحشرات تستطيع إدراك مميزات في الفنوع لا تستطيع عين الإسنان تمييزها على الإطلاق. فهودن الحشات تستطيع تمييز د الفنوء المستطيع » ( وهي موجات الفنوء التي تتريد في مسئوى ولحد الخطأ من موجات د الفنوء غير المستقطي » ( وهي موجات د الفنوء غير المستقطي » ( وهي موجات

الضوء التي تتغيف في جموع المستويات ).
والتشرات تتعرف على سطح إستقطاب ضوء
والتشرات التعرف على أسطح المتقطاب ضوء
الشمس وستقطيع الحشرات رؤية اللهاية
الزراء الطيف المرات من القلوابية
المتارات تعرف الألاسمية في أن تستطيع السخرات تعرف الألاسمية في أن تستطيع السخرات تعرف الألاسمية في أن

الينفسية ... وأثناء الضوء الضعيف ترى المشرة العالم بضواله الممتلاطب وألوانسه فوق البنفسية ، كل هذا تميزه العين المركبة تصورة حقيقية .



## المائلة ال جزر الكون

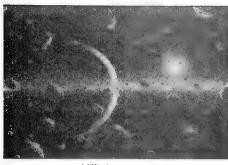
## ماذا يحدث .. عندما تصطدم المجرات في الفضاء ؟!

إن اكبر تقدم حدث في ادراك والمذنبات والاجرام القضانية الاخرى بالإضافة الى الغيار والغال .. تتخللها مجالات مغتاطيسيسة وكهريانيسة مروعة .. وتتحرك المجرة بجلال في القضاء كجسم واحد محافظة على شكلها حيث تربطها بأجزالها قوة الجانبية فتجعلها وحسدة عظيمسة متماسكة .. جزيرة هائلة في محيط الفضاء الشاسع .

الانسان للكـــون .. هو الاكتشاف بأن حشود النجوم تنتظم في وحدات أساسية بطلق عليها ( المجرات ) .. وتعرف بأنها تجمعات هائلة من النجوم والكواكب والشهب

اذا تظرت الى المعماء في ليلة صافية لا قمر فيها .. لشاهدت حزاما من الضوء الخافت بيدو كنهر من القصة يمتد من الشمال الشرقى الى الحنوب الغربي . . إنه في واقع الامر حقد هائل من ملايين النجوم تكون أحد أذرع مجرتنا المسماة ( درب التباتة ) أو ( الطريق اللباء ) Milky Way والتي نحتوى على مجموعتنا الشمسية وحوالي مآنة يليون نجم

ومجرتنا على شكل قرص هانل قطره حوالى مالةُ اللهُ سنة صُولية ﴿ السنة الصولية مقياس فتكر, يصاوى ما يقطعه الضوء في سنة كاملة ، مع العلم بأن مرعة الضوء هي ٢٠٠٠٠ كيلو متر في الثانية الواحدة ! ) وسمكه عند المركز . . . ه آ سنة ضوئية ويأخذ في النحافة بعيدا عن هذا المركز الى ناحية الحاأتيس .. وتقسع مجموعتنا الشمسية ، الشممن والتسعة كواكب ، على بعد ٣٢٠٠٠ سنة ضوئية من مركسر المجرة .. قريبا من ممتوى المجرة وهو ذلك الخط الوهمي الذي تفترضه مارا خلال القرص ، ويبدو أن نجوم المجرة موزعة في تماثل حول المركز ولكنها تنقص في العد كلما بعنا عن المركز الى الخارج -



القيار الكونى في القضاء

#### بقلم: رؤوف وصفى

ومن خلال التلصكوبات الجهسارة ، أتضح تنقتكيين أن هناك ما يقرب من مانة بليون مجرة منتشرة على مسافات متباينة من مجرتنا والبعض منها على بعد ملايوسن المشوات الضوئية .. ويتخذ كل منها انجاها ببتط به عن المجرات الاخرى .

وتدور جميع المجرات في الكسون حول محورها ، فالمجرات اللولبية الشكل تدور بحبث تجر أذرعها وتلف معها ، ومن أمثلتها مجرتنا التي تدور في اتجاه عقارب الساعة إذا نظرنا البها من القطب الشمالي وهي تسحب أذرعها اللولبية وراءها ..

ويدور الجزء الدائلي للمجرة كعجلة مصمئة أى أن سرعة دوران اللجوم تزداد بإزدياد بعدها عن مركز المجرة ، وتبلغ سرعة دوران شمسنا مع كواكبها حول مركز المجرة ٢٥٠ كيلو متر في الثَّانية الواحدة وتكمل دورة واحدة في ٣٢٥ مليون سنة ويطلق على هذه الفترة الزمنية « السنة الكونية » Coswic Year

يعتقد علماء القلك أن بداية الكون كانت منذ حوالي ١٥ بليون سنة ( البليون يساوي ألف مليون ويكتب هكذًا ١٠ أ كنتيجة لاتفجار مروع أطلقوا عليه ( الانفجار العظيم BIG BANG وقى البداية كان الفضاء ممتلنا يجسيمات أونية ساخنة وبعد عدة منات من ملايين السنين بعد الالفجار تكونت سحب هائلة من الهيدروجين ومنها نشأت المجرات الاولية من الكثل الفازية تماما كالنجوم .

ويعد حوالي بليون سنة من الانقجار العظيم .. يدأت المجرات بمختلف أشكالها في الظهور ، وكنانت تتموز ـ في هذه المرحلسة الاوليسة . بإجتوائها على كميآت هائلة من الفاز والفيار ، وتقصد هذا بالغال .. الهيدروجين مخلوطا بكمية ضنينة من الهيليوم وشوانب بسيطة من المتاصر الاكثر ثقلا .. أما الفيار أنهو غالبا مكون من جسيمات الكريون وأكسيد الحديد وثانى أكسيد السيليكون ..

#### التصادم السلمي

واحتمال وقوع صدام بين سجرتين أمر نادر تلفاية ، ولكن اذا حدث هذا فان تتأثر نجومها .. للك إن المسافات الشاسعة بين النجوم تحول دون الاصطدام .. وهكذا تمر المجرتان أحداهما تقطع مسار الأغرى .. وتخرج كل منهما سليمة دون أي تهمير لمكوناتها من النجوم .

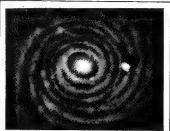
الذي يتأثر حقا هو الغيار الكوني الذي يتخلل المجرتين حيث أنه أكثر التشارا من الفجوم ، والتصادم بين الذرات أمر لا مقر من حنوشه خاصة وانها تندفع يسرعسة تقستر يمنسات الكيلومت رات في الثاني ...

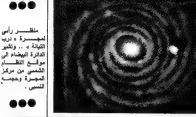
وينتج عن التصائم تولد هرارة هائلة تؤدى الى اثارةً المسيمات المكونة للذرات ومن ثم تتولد نبضات في شكل إشارات راديوية أقوى من ضوء النجوم بعدة ملايين من المرات ، فتنتقطها أجهزة خاصة أفوق الارض يطلق عليها « التلسكويات الراديويية » ومن ثم يمكن رصد هذا الحدث بسهولة ، بينما يكون غير مرنى للتلسكوبات

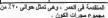
#### رموز خاصـــة ·

صنف الطماء المجرات التي أمكن رصدها بطرق عديدة منها على سبيل آلمثال ، تصنيف العالب القسيراسي تشارلس مسهير ( ۱۸۱۲ \_ Char Messirier ( ۱۸۱۲ \_ الذي قام يدراسة مائة مجرة ووضع لها رموزا خاصة لتمييزها فمثلا يرمز قمجرة المرأة المسلسلة Andromeda حسب تصنيف مسييه بالرمز

وقد كان العالم الامريكي إدوين هابل Edwin Hubble ( ۱۸۸۹ - ۱۹۵۳ ) هو أول من صنف المجرات الى ثلاثة أنواع رئيسية حسب شكلها ،







وتكسم المهرات البيضاوية حسب درجة تقلطحها وهي النسية التي تنتج من قسمة طول المورة على عرضها ، وتتوزع النجوم فيها في تماثل حول المركز ولكنها تقل في العدد كلما بعننا عن المركز الى الخارج ، ومن أمثلة المجرات البيضاوية .. المجرة م ٨٧ 87 M التي تناث يمانًا من لهب يمتد آلاف العملين الضواية . المحرات اللولبية:

تكون هذه المجرات حوالى ثنثى مجموع المجرات في الكون ، وتتميز بأن نها أذرعا خلزونية تتكون من الفاز والفيار الكونيين وهي تلتف عدة مرات حول النواة الي ان تختفي تقاصيلها في الهالة الباهتة التي تقصل المجرة عن ظلام الكون .

ويلاحظ في المجرة اللولبية بأتها ذات قلب مركزى بمثابة نواة لامعة بحيط بها عدد هائل من النجوم الزرقاء اللون الشديدة الضياء .

وتنفسم المجرات اللوليبة الى مقطعة ودائرية وعموما فهي تبدو كأطباق طائرة مشطورة الى قسمين بتأثير سحب القبآر والفاز الممتدة يطول مستوى المجرة ، ومن اكبر هذه المجرات مجرة المرأة المسلسلة التي تبعد عنا بعوالي ٢٠٢ مئيون سئة ضونية وتتضمن حوالي ٠٠٠ بليون نجم . المجرات غير ألمنتظمة :

يقدر عدد هذا النوع من المجرات بحوالي ١٠٪ من مجموع المجرات في الكون ، وليس لها شكل محدد ، ولكن يغلب عليها الشكل المسطح .

وتختلف المجرات غير المنتظمة إختلاقا كبيرا عن المجر ات البيضاوية و اللولبية إذ لا توجد لها تويات مركزية ولا أثرع ، وتتخللها كميات هائلة من الغيار والغاز الكونيين التي تكون لجوما جديدة بإستمرار ، ومن ثم تسود هذه المجرات النحوم حديثة النشأة بحرط بها غاز قاتم.





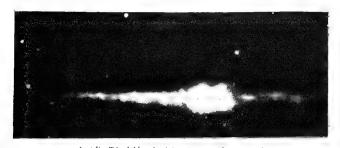


وذلك بعد أن رصد منات من المجرات من مرصدى « وأسون » و « بالومار » في الولايات المتحدة الإمريكية: المجرات البيضاوية Elliptica والمجرات اللولبية Spiral والمجرات غير المنتظمة Irrigular وحديثًا أَصْبِف التي هذه الاصناف الثلاثة ، شكل رابع هي المجرات العدسية Lenticolar ولنتعرف عن كثب على كل توغ من هذه المجرات :

المجرات البيضاوية :

تستمد المجررات البيضاوية اسمها من شكلها المام .. فهي حشود بيضاوية من التجوم المتكاثلة حول المركز .. وتبدو على هيئة كتل سديمية وهي صغيرة الحجم وتادرا ما يتجاوز قطرها ٢٥٠٠ سنة ضوئية .. ولا تتكون في هذه المجزات نجوم جديدة كما لا تحتوى على غبار كونى كثيف، .. وتسود قيها النجوم الحمراء

. ( T) a ) M 31



صورة طولية لمجرة درب التباتة التي تحتوى على ٢٠٠ يليون فجم وطولها ١٠٠ الله سنة ضولية .. وتبعد شمسنا

عن مركز المجرة بمقدار ٢٠ الف سنة ضواية .

والهليوم) ، أما البعش الاش منها قفير متنظم ومن أمثلة المجرات غير المنتظمة سحابتا ماجلان Magerlanic Clouds المنحاية الصفري والسحابة الكيرى . قالسحابة الصغرى تبعد عن مجرتنا بعوالي ١٨٠٠٠٠ سنة شوئية ، بينما

ببلغ بعد السحابة الكبرى حوالي ١٦٠٠٠٠ سنة ضوئية ، وتتميز المجرات غير المنتظمة بأنها صغيرة الحجم نسبيا حيث يتراوح قطرها بين ۲۰۰۰ ، ۲۰۰۰ منتة ضونية . المجرات العدسية

تتميز هَذْه المجراتُ بأن شكلها كروى ثنانى

التحدب وأن نوياتها مركزية شديدة الضياء ، والنجوم داخلها قديمة ولم يشاهد أبدا تكون نجوم هديئة في هذا النوع من المجرات كما لا تتخلل تجومها سدم القاز أو القيار

ويعتقد علماء القلك بأن المجرات العسبية كالت في الاصل مجرات توليية ثم فقدت ما كان لديها من غاز وغبار أثناء رحلتها أبي الكون . كما تغتلف المجرات أيضًا في اهجامها ، فهناك المجرات القزمية التي يبلغ قطرها حوالي ١٠٠٠ سنة ضوئية وتحتوى على حوالس ١٠٠٠٠٠ نبهم ، كما أن هناك المجرآت العملاقة التي يتراوح قطرها بين مائة الف الى مليون سنة ضوئية وهي تتكون من بلايين النجوم والمجرات القرمية هي الاكثر شيوعا في الكون ولكن من الصعوبة اكتشافها في القضاء ذلك أنها لاتكون واضبعة ولامضينة مثل المهرات العملاقة بالرغم

من أنها أكثر عددا ويعض المجرات القرمية

بيضاوية أو لولبية أي متنظمة الشكل، وهذه

غالبا تحتوى على نجوم من الجمهرة الثانية

( التي تتراوح أعمارها من خمصة الى سنة

بلايين سنة ، وتتكون مادتها من واحد في المانة

عناصر ثقبلة أي أثقل من الهيدروجيان

الشكل ويحتوى غانبا على نجوم زرقاء شنيدة الضياء من الجمهرة الاولى ( تتراوح أعمارها بين بليون وثلاثة بلابين سنة وتُلاثة في المالة من مادة هذه النجوم مكونة من عناصر ثقيلة ) . القرص ، الثواه .. الهالة :

عكف علماء القلك خلال عدد كبيسر من السنوات على دراسة مجرتنا ، الطريق اللبني . وذلك للتعرف على طبيعتها ومن ثم إكتشاف تلك الجزر الكونية ألهائلة التى تكون الوحدات الاساسية لهذا القضاء اللاتهاني .

وقد إنضح أن مجرننا - مثل معظم المجرات في الكون ، تتكون من أريمة أجزاء رئيسية : القرص المقلطح DISK الذي يمتد عوالي مانة الق سنة ضونية وهيث تقع أذرع المجرة اللونبية ، ويحتوى القرص - وخاصة أثرع المجرة . على أجرام فضائية من التجمهرة الاولى ومنها نجوم شابة مقارنة يعمر السجرة ، وتتميز بأنها شديدة الحرارة والضياء ، ويزيد تألقها عن الشمس يعشرات وأحياتا بألاف المرأت .

ومن الاجرام الفضائية في الجمهرة الاولى ، نجوم عادية كالشمس وسحب هائلة من القاز والغبار الكوتيين ، وتتكون النجوم الوليدة من هذه السحب وفي نفس الوقت تكون هذه السحب ما يشبه الضياب الكثيف الذي يصجب رؤيتنا للقرص قيما وراء عدة الاف من المنبوات الضونية من كوكب الارض.

أما الجزء الثاني من المجرة فهي النواة Nucleus التي تكاد تتوسط المجرة وتحتوى على أجرام فضائية من الجمهرة الثاثية وهي غالبا

نجوم حمراء صغيرة وخافئة ويكاد عمرها يتفق مع عمر المجرة أي أنها نجوم مسنة . وتهدو نواة المجرة من خلال التاسكويات الارضية تتألق باللون الاحمر ، يبلما تبدو أثرعها اللولبية من حولها أكثر ضياء يسبب النجوم

الساخنة الساطعة ، ومن ثم تبدو بيضاء أو بين اللوتين الابيض والازرق ويحبط بالنواة المتألقة والقرص ، الجزء الثالث من المجرة : الهالة HALO ، وهس تتشابه مع النواة في أنها تحتوى على لجوم الجمهرة الثانية , ولكنها تختلف عنها في أنها عيارة عن مسلحة من القضاء تمتد ١٦٠٠٠٠ سنة ضوانية . وتكون أقاعة Bubble هائلة

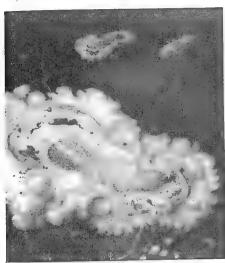
تحتوى في داخلها على نواة وقرص المجرة . ويوجد خاؤج الهالة فقاعة أخرى اكبر حجما يطلق عليها الأكليل Corona وهو الجزء الرابع من المجرة وأحدث ما أكتشف منها ، ويعتقد طماء الفك أن الإكليل يمند الى مسافة ٢٠٠٠٠٠ سنة صُونية ، وأنه أكثر ثقلًا من المجرة كلها بكوالى عشر مرأت ، وبالرغم من ثقله فإنه بيدو وكانه لا يعتوى على نجوم متألقة ، ويعتقد بعض علماء الفلك أن الإكليل يشتمل على نجوم ميته قد استهنكت وقودها النووى ، أما البعض الأخر من العلماء فيرى أنه مكان لتكدس جسيمات دون ذرية بطلق عليها «التبوتريتـو» Neutrino وهي تنتج من التفاعلات النووية في النجوم ولا , تكاد تتفاعل مع الجسيمات الاخرى أو مع المادة ، لذا فهي تخترق أرجاء الكون كله يسرعة الضوء ومن ثم يطلق عليها « الجسومات الشبح » . Ghostlike

.. وننا نقاء في العدد القادم

## لولا البكتريا .. ماكانت الحياة على كوكب الأرض !

لعبت البكتريا، منذ ظهورها ، هي والكائنات الدقيقة الاخرى كالطحالب والقطريات ، دورا بارزا في العديد من العمليات الجيولوجية التي حدثت على سطح الارض وفي أعساق البعسار والمحيطات . وقد كان من نتائج تلك العمليات يزوغ العديد من الظواهر الهامة علي الارض كتطيور الفلاف الهوائسي الاول للارض وتكون العديد من الصفسور الرسوييسة والسرواسب المعدنيسة والقجم . هذا ، ويرتبط دور البكتريا في العمليات الجبولوجية بأنشطته الحيوية وما يصاحبها من تغيرات فيزيائية وكيميائية في البيئة التي تعليش

يراجع الاهتمام بدور البكتريا الجيولوجي ، هما بيسو ، إلى عمل ١٨٣٠ اكتما أفتن عالم الطبيعات الاساس أريادج و ان تلك الكتائدا المستقد المستقد المشخون وراسب هام حديد المستقد المشخون - والمن بلمكانهم التكف المشخور الموجوع لكان بلمكانهم التكف المشخور الموجوع قرائر واسمحيلة ، يبدن المسكور الموجوعة قرائر واسمحيلة ، يبدن الموجوعة من عن الله المحيدات المستويد كلميمائها وأشكالها وتاريخ حياة بعضها عن المعليات الحيوية في المتكان وما يصحيها عن المعليات الحيوية في المتكان وما يصاحيها فيها ، تكور الاركان المراحدة المتكانفة المتحددة الم



بدور البكتريا في العمليات الجويرار وبية . ولطنا ترى ذلك واضحا من خلال عماله قد عام ١٩٤٣ . معاولة مين عام ١٩٤٣ . التأسير أصل واسب اللا تركيب والتي استدن خلالها دورا للبكتريا في عملية تحال سيلكات الاطهابية من العمليات المعليات المعليات المعليات المعليات التحديث للبكتريا والتغيرات الكيديائية التي

« بل وجود أشكال دنيا من الحياة غادرة على تقكيك سيلكات الالومنيوم ، لا يعد كشفا غريبا بعد الذي تعرفه عن فعل تلك التي يقال لها يغتريا النيترية في تحويل الاملاح غير المصادية المي رئيس تودات الاستخدام النياز، جيئية العصورية الله للتي تعدل المواد النيزر، جيئية العصورية للكون للتي تعدل المواد النيزر، جيئية العصورية للكون

التبركات . ومن الإنكال اللا هوالية التي تطال
التبركات . ومن الإنكال اللا هوالية التي تطال
الهوالية التي تحول الكبريتيدات إلى كبريتات .
هولالت عن هو منا ألى تحفل التبكريا التبن و تحفظ .
هولالت عن هو منا ألى تحفل سيكات الإنمانيوات الإنمانيوات الإنمانيوات الإنمانيوات الإنمانيوات كانت كانت كفيرة عاملة عن موال الحديد عن مور البكريا في العمايات معددة أشرح دور البكريا في العمايات الجوافيجية . في من الرؤسات دراسة دور (Prem) . في من الرؤسات دراسة دور (Prem) .
المتنازع خلال الارشحة الجوبولوجية أسلطتنات المناشقة .

# الأكسچين الذي نتنفسه..

## صنعته الكائنات الدقيقة!

عن دور البكتريا في تكوين رواسب الحديد المختلفة ، والتي الكول فيها القول بان رواسب الحديد تكونت بعليات كيميائية بحثة دون أي تأثير من البكتريا ، ثم تحدث الإجاف التي تشيد بدور البكتريا في الرواسب المحدية ويلفت أقصى ازدها ليفا في الإداة الاخيرة .

#### ما هي البكتريا ؟

اليكتريا كالنات أنقيقة ويجود النظية - برانيها قطار أسطوها من ح. الن. - الريحام ، إن يبلغ قطار أسطوها من ح. الن. - الميتروية مثل المن قطار قطار المسلم الميتروية من الا إلى 6 الميتروية مثل المسلم المسلمة الم

وتتفدّى البكتريا بنفس الطريقة التى تتفدّى بها النباتات ، حيث لا تستطيح ان تبتلت الاطمعة الصفية ، بل يسلّم ان تقويه في المساء قبل الصفلام بان تلزّم فيها الاتزيمات التي كذرها خلايا المكتريا أن تزم الامر . وتقسم التغفية في البكتريا الرئي موسى : ا - تقلبة ذائية :

وتسبئل الاتواع المختلفة من الهكتريا الطاقة الناتجة من مثل هذه التفاعلات في اختزال ثاني أكسيد الكريون .

ئسيد الكريون . ٢ ـ تغذية غير دانية :

و في هذا النوع من التفنية تعصل البكتريا على الكريون من المواد العضوية وفي معموعة

## بقلم : على عبد الله بركات

المتحف الجيولوجي

واحدة من البكتريا يكون الكربون مصدره ثاني أكسيد الكربون ولكن الإيدروجين مصدره المواد المضوية . وتوصف البكتريا التي تتغلى بهذه الطريقة على الها ملاممات أو متطفلات .

#### مملكة مستقلة ١

ندان المكتريا فيها مض توضع مع النباتات .

تد التندان بهنها بوش البنات في طريقة .
التكنية في في وجود جدار مسفو بحيوة بدلاياها كان على مريقة .

مع مرجود هي خلايا النباتات ، ولكن مثل هذا التنابات ، ولكن مثل هذا التنابات ، ومن أن طلا بوضا والمناب في المجلة التنابات ، ومن أن ظلا القراح خلارا أن المجلة التنابات ، ومن أن ظلا القراح خلارا أن تحية التنابات ، ومن أن ظلا القراح خلارا أن تحية التنابات الإنابات .

التنابات ، ومن أن طلا القراح خلارا أن وقد تصنع أن التنابات الإنابات .

قسمين : الاول : ويضم البكتريا الزرقياء (الطحالب الخضراء المزرقة ) .

المتضراء العزرية ) . أن أنواع البكتريا الاخرى ، الثاني : ويقضم كل أنواع البكتريا الاخرى ، وقد قبد المركتميات أن البكرة المركتميات أن البكرة المركتميات أن البكرة المركتميات وهذر ) في البكرة والمركزيات لا ويلاحظ من خلال هذا التقسيم إن البكتريا تضم عددا كبيرا من الكائفات

الدادية . العوامل التي تساعد على الهور دور البكتريا

فى المعلبات الجيوق وجها.
على الرغم من أن الهكتريا كانتات دقيقة ،
على الرغم من أن العوامل التي تجال التغيرات
الكيمياتية للتي تحدثها في الوسط الذي تعرش فيه
تمتد على نطاق كبير ، مما يظهر تأثيرها في
العمليات الجيولوجية ، ومن بين تلك العوامل التي الم

ما يأتى : 1 ــ التشار البكتريا :

« أن البكتريبا هي \_ في الفسالب \_ أوسع الكانات الحية انتشاراً ، فقد وجنت في الجو على ارتفاع يصل إلى أربعة أميال فوق سطح الارض ،

وقد عزلت بعض أنواع من اليكتريا من مياه البنابيع السلطنة عن درجة ۷۰ م والبحض الكثر من ثلج القطب البنويي ، وتحتوي الارض القصبة غالبا على تحو ۲۰۰۰،۰۰۰ بكتريا في الجرام الواحد .

من المهارة من المهارة من المهارة من المهارة من المهارة من المهارة الم

٣ ــ العمر الجوراوجي لليكتريا: تحد البكتريا والكائنات الحية المنابهة لها من أوالل الكائنات الحية التي ظهرت علي الإرض ، إذ يقدر انها لشأت ملذ ثلاثة بلايين سئة . ومن ثم فائها ذات عمر جوداوجي معبد تمكنتر خلاله من التأثير في دورة الطاحس

#### دور کیپــــر

أ - مأور أو الكامن ثاني تصنيد الكريون: « قريرة كميواتكيون منها الماه المناقل فالم معظم ثاني أكسيد الكريون بذوب أكثر من كونه عن طريق الكرميين القانب على قرائسية على المعيطة - عن طريق الكرميين القانب على المهاري و وعلى تطاق ضيق من الثانية على المهاري المائية على الليابية . وفي المهاري أكسيد الكريون أول المؤسطة ويقاط غائس المؤسطة . يكريونات ، وفي الفهارية تكتف أيونات الكالميسيم \*\* عكد التصول إلى الويات الويات على الويات كالميود \* على التهارية على الويات كالموجود \* كالموجود

وتشخرك الكاننات الدقيقة في عملية انقاص ثاني أكسيد الكريون الذائب في المياه ، حيث تستقل كميات كبيرة منه في بناء المركيات العضوية اللازمة لها من خلال عملية المتمثيل

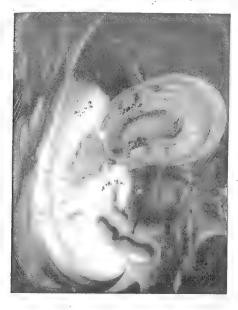
٢ - لضافة الاكسوين:

عند مصدر الاكسجين الذي أضيف إلى الفلاف الهوالس ، بيرز دور الكاندات الدقيقة حوث يأترض أن الاكسجين مصدره تلك الكائنات التي تستخل الضوء في شطر الماء إلى شقين : الهيدروجين الذي يتحد في سلسلة معقدة من النفاعلات لتكوين الكربوهيدرات، ويتصرر الاسبعين الذى يضاف مباشرة إلى الغلاف الهوالي ، حتى « تحول القلاف الفازي إلى مزيج صالح للتنفين الهوائي ، كميا أن الاكسجين المنطلق أخذ يتفاعل مع الفسازات البدائينة والمعادن المكونة لقشرة الارض ويؤكسدها ، وهكذا أصبح الجو خاليا من غاز الميثان والامونيا ومجتويا على اكسوين وتيتروجين وثاني اكسيد الكريون كما هو عليه الإن 🛪 .

عملية النجوية

تعرف التجوية على الها عملية تقكك وتملل مكولات الغلاف الصغرى ، عندما تنتقل معادن وصخور البيئة الرئيسية ، بطرق مقتلقة ، إلى البيئة الثانوية . حيث « يؤدى هذا الانتقال إلى فقدان حالة التوازن والإستقرار التي كانت عليها هذه المعادن والصحور في الروف بيئة تكوينها النى تمتاز بارتفاع درجأت الصرارة والضفط ، والحركة المحدودة السوائل وتواجد كميات قليلة من الاكسمين الطلبق . وفي مثل هذه الظروف تكون معظم المعادن المتكوشة عند الاعماق البيئة الرئيسية مغير مستقرة ، ويطرأ عليها كثير من النغيرات بهدف الوصول إلى حالة التوازن والاستقرار في الظروف الجنيدة للبيلة

وتعد النجوية من أبرز العمليات الجيولوجية الخارجية ، والتي تعمل على تغير طهوغرافية سطح الارض ، ويرتبط بها تكون الصخور الرسوبية والعنيد من الرواسب المعننية . وعلى الرغم من أن البعض يرى التجوية على انها عملية غير عضوية تتم عن طريق تفاعلات الكندة والاختزال والتحلل المائي والاماهة بين الفلاف الصخرى والفلاف الماتي والهوائي ، فأن الكثيرين يرون للبكتريا والكاننات الدقيقة الاغرى دورا بارزا فيها . وقد عرف دور البكتريا في التجوية منذ عام ١٨٩٠ . وقال به عدر كبير من الباحثين في الاونة الاخيرة مثل أيرنخ ( Eheler ) في عام ١٩٩٤ ، ويسون ( Bohn ) وماكنسيل ( Meneal ) وأوكلــــر ( Conner ) أهي عام ١٩٧٩ لما تُونَت لديهم من أدلة عن إدرة البكتريا في التأثير على دورة الطاصر الجيوكيميانية أثناء عملية التجوية ، حيث وجد ان بعض « أنواع البكتريا التي تعيش في وسط حامض نها القابلية



# نى الجرام الواحد من الأرض الزراعية

على أكمدة أو الحبرّال عدد كبير من العشاصر الكيميائية المكونة للمعادن . فالبكتريا من جنس فيروياسيلوس لها القايلية لاعسدة معسادن الكيرينيدات ، والاتواع الاخرى منها نها القابلية الكمدة مركبات الكيريت المختزلة إلى كبريتات ، أما الهكتريا من جنس ثابوياسيلسوس -فيرواكمبيدانش فلها القابلية لاكسدة مركبات المديد والكبريت ، في حين أن البكتريا من جفس

ثابو ياسيلوس .. ثابو اكسيدانس والموجودة في الترية ظها القابلية لاكمدة المنجنيز عن الحديد في الطبيعة ، والبكتريا اللاهوانية من جنس ديمنقو فيرينوا ، ويديسلقو تومكولم ، لهما القابلية على اختزال جنر الكبريتات الذالب في ر الماء ( مثلاً ) إلى غاز كبريتيد الهيدروجين ، الذى يؤدى إلَى تكوين كبريتيد بعض العناصر الذائبة في المياه مما يغير معدلات ذويان إيوناتها قرر الماء يد .

# أدوية تصيب المرضى بالتسمم!!

الجسم ما هو إلا كيان جينى بشد بعضه بعضا كالبنيان المرصوص وتتفاعل الجينات قعا بينها في منظومة غاية النقة والبرامة . . حيث تعبر عن نفسها في النهاية لتعطى موادا تكون أثنا أو عينا أو كيدا . . وهكذا حتى يكمل الجسم في أحسن صوره . وهذه الجينات لا تعمل بمفردها هكذا يدون مؤثرات خارجية وكلفا تتفاصل مع البيئة بطريقة مستطيع من خلالها القول أن الجينات تقدم الاقرارات .

> وعوامل البيئة متعددة وأهمها الادوية التى نتعاطأها لكي تسكن الادم وتشفى الامراض والسؤال الان هل الدواء كعضر بيئي عدما يدفيا الجمع يكون مسالما دائما أم أنه أحيانا قد يشعد قعواء عند البعض مسبيا أثارا ضررها أكبر من قعواء عند البعض مسبيا أثارا ضررها أكبر من

الاجابة هي بالطبع نعم فإننا نستطيع القول أن طعام أو دواء أحد الرجال قد يكون سما زعافا ددد .

قَاذًا كانت الادوية توصف لمنع أو علاج دواء المرض قانها أيضا قد تسبب المرض . وكار واحد منا أقد عرف حالات وفاة نجبت عن جرعة زائدة من العيسوب المنومسة أو رد قعل حساس للنسلين .

وعلميا فإنسه قبل أن يصل السدواء السسى الصيدلاتي يتم اختيار صفاته الكيماوية مثل مدى ثباته وسرعة ذويانه وفي أي درجة حرارة يتطل وكذلك صفاته البيولوجية مثل سرعة امتصلص المجسم لـه وأى الخلايا يؤثر فيها والزمن الذي يبقى فيه في الانسجة .. ويستطيع الان الاطباء أن يتتبعوا مسار الدواء من لحظة تخوله الجمعم حتى خروجه وذلك باستخدام ذرات مشعة كنايل . عَلَى أَنْ هَذَه الفواص تَتَأَثَّر عَنْدَ كُلُّ مريض يعوامل مختلفة كالمن والوزن والفذاء والانوية الاغرى ، كذتك فإن الجيئات بمكنها أن تملى علينا ريود قعل مختلفة للادوية التي تتعاطاها . ولنضرب مثلا لذلك . فقد أظهرت دراسات القوائم المتطابقة أن الطريقة التي تعامل بها أجسانتا الادوية تعتمد إلى حد كبير على ورائننا ، فيختلف زمن تخلص كل فرد من جرعة متساوية من الدواء نفسه بما قد يتراوح من يوم واحد إلى أسبوع أما عند القوانم المتطابقة فان سرعمة التخلص من الدواء تكاد تكون هي السرعة نفسها بالضبط .. ولذلك فان « العلامات الوراثية ؛ تساعد الاطباء في ابتكار نظم علاج بالالويسة تفضل على مقاس المريض الجينى .

و هذة العلامات الوراثية أن المرتبطة بالجينات تكون أحيانا مياشرة مثل أعسان النام. أن الكشف على سبيل المثانا عن الملاقة بين حبوب منع الحمل و فصيلة الدم و تجلط الدم وذلك عندما لاحظ الطعاء أن عدد المرضى في مستشفى برمطن بأمريكا من فصيلة 0 الذين تلقوا علاجا بومطن بأمريكا من فصيلة 0 الذين تلقوا علاجا

محمد لبيب سالم مدرس مساعد علم الحيوان كلية العلوم .. جامعة طنطا

البروية مشادة للتجلط هو أقل من غريم من الفصاف ، وعقيم هذا الخيط الدقيق مع كل أبوجه على المحل فأجمع الجدل فأجمع المحل فأجمع المحل فأجمع المحل فأجمع المحل فأجمع المحل فالمحل فالمحل المحل المحل في المحل الم

وثمة دواء الحر يرخى العضلات هو ، منكنيل الكولين » يعطى مثلا نمو نجيا لما قد يحنث نتيجة استهداف وراثي وهو وان كان نادرا الاانه خطر جدا فكثيرا مايستخدم هذا الدواء لاسترخاء العضلات في بعض العمليات الجراحية . وتأثير هذا لا يستمر أكثر من أربع نقانـق وهـي مدة قصيرة ولا تسبب أي مشكلة . ولكن وجد أنه عند بعض المرضى لا تزول أعراض هذا العقار من أسترخاء للعضلات ( الشلل ) إلا بعد مرور مدة تتراوح من ٢٠ دقيقة إلى ثلاث ساعات . وهي مدة طويلة جدا قد تؤدى إلى الوقاة وثلك بسبب شلل الجهاز التنفسي ووقف التنفس . ورغم أنه لم يسجل في النشرات الطمية أي شيء عن الموت من رد القعل الممتد للمكسنيل كولين ، ققد ادرك الاطباء الان انه من الجائز أن يكون بعض حالات الوفيات قد وقعت لهذا المبيب . وقد عرف الإن سبب الاستهداف تلسكنيل كولين وهو وجود جين متعير ، ويمكن باختبار دم بسبط أن نختبر وجود هذا الجين المتغير ، على أنه متغير نادرا جدا بحيث يصبح إجراء هذا الاختيار غير سليم من الناهية الاقتصادية . وما زال الجراهون حتى الان يعطون هذا العقار أثناء الجراحة ولكن بشرط أن يظنوا دانما يقظين لاول علامة استهداف تظهر وذلك لاجراء التنفس الصناعي إذا استدعى الامر

ويكاد يوميا الان بقضل التقدم المشهل في التقنيات الحديثة الكشف عن تقاعلات جديدة بين الادوية والجينات . قطى سبيل المثال العلامة الوراثية الخاصة لاستهداف سرطان المثانة بين عمال صناعة البلاستيك والمطاط والصيغة يمكنه أيضًا أن يؤثر في ردود القعل التي تحدث تجاه الادوية المختلفة . فأصحاب الميل السريع لسهولة تكمير المادة الكيماوية الممماة الامین الاریلی ، قد بصابون بتسمم الکید نتيجة تناولهم جرعة كبيرة من دواء الايزونيازيد وهو الذي يستخدم لمعالجة السل . أما أصحاب الاستلة البطينة أي الذين عندهم ميل بطبيء لتكسير مادة الامين الاريلى فيتعرضون لخطر هدوث ضرر لاعضابهم الطرقية إذا تعرضوا لنفس الجرعة من دواء السل . كذلك فاتهم أكثر عرضة لمرض الذنية الحمراء وهو مرض رهيب يقوم فيه جهاز المناعة بتحطيم نقسه ، كذلك فإن دواء الهيدرالازين ( الايرنيرونين ) يعتبر أيضا مقجر بينى نهذا المرض الرهيب وهو الذي

يستخدم في خلص ضاها الدم. كذلك فإن استخدام الكلور استنبول و.هو مصاد حيوى و اصع الانتشار الافراد يتميزون بمسعوبة خلايا نفاع النظام عندهم يتكوين حامض DNA و هو العامل الوراش بالتخلية ، ودى إلى إصابتهم بحرض الانميا اللاتكوينية وهي مرض قائل من مراض الدم المراس

غلك قائم من السهولية الناسو النقاهات السامة لدواء الرور فرومالات الصدويور على السامة لدواء الرور فرومالات الصدويور على المقبقة من منطق الفقية تستخدي في مسطح الفقية و تستكم في مناصحا الجمهم على مقاولية العربي نوتكم فيهجيئات معينة ورورة مناوية العربي تشكم فيهم يستقدم في علاج التياب المفاصل الروسائيون من يستقدم في علاج التياب المفاصل الروسائيون من التياب المفاصل الروسائيون علامة المناوية و المعاملة المناوية و المعاملة المناوية مناهدم خطر التياب المفاصل الروسائيون علامهم علم التياب المفاصل الروسائيون عليهم مقطر التياب المفاصل الروسائيون عليهم علم التياب المفاصل الروسائيون المعاملة المناوية والمعاملة المناوية والمعاملة المناوية والمعامة المناوية والمناوية المناوية والمعامة المناوية والمناوية المناوية والمناوية والمناوية

كثلث فإن يعض المروض حساسون جدا لاتووة المورقارين والتيكومرارقي وهي أنوية جدا لاتووة التخطأ تستخدم في علاج السرضي المصابون بانسداد الشريان الرنوى أو الجلطة الرنوية الصيغة ، وربعا أمكن في القريب استخدام نظام العام أو أنزيم الحر تصدد المستهدفين لخطر التصامية ،

كذلك فقد وجد أن مرض الانبهيا التكميوية الشديدة يتفجر فيمن يتقصهم الزيم G-6-PD وذلك نتيجة تعاطى أدوية كثيرة ابتداء من أدوية السلفا والمريمالكين المستخدم لعلاج الملاريا

#### بثينة عبد الحهيد

## إنتهى عصر البرامييل..!

### لأول برة ،

#### حمض نسفوريك مصرى توصل فريق بحثى من تسم الكيمياء غير

العضوية برئاسة د. عدلي هنا الى طريقة لتنقية حمض الفوسفوريك الصناعي الذَّي يستخدم في الاغراض الطبية والصيدلية . من الشوانب اعتمدت الطريقة على معالجة الحمض بيعض المواد المزيلة للشوالب المتوفرة في مصر ويسهل استرجاعها لاعادة استخدامها ويدخل هذا الجبض النقى بهذه الطريقة في تحضيس امسلاح الفوسفسات والصوديسوم والكالسيوم والبوتاسيسوم والالومنيسوم .. وتستخدم كلها في صناعة المنظفات .. وكمواد إضافية في علف الدواجين والماشية. وصناعة الادوية

ويوقر الناج هذا الحمض النقي ٤٢ مليون دولار سنوبا تمثل قيمة وارداته من المانيا

# أوصبت الندوة العثمية التي عقنت بأكانيمية البحث

لطمي والتكنولوجيا - عن انتاج وتطوير الزيوت يرئاسة د. عيد المنجى أبو عزيز رئيس الاكانيمية -بأخمية إعداد اليذور الزيتية والتوسع الافقى في زراعة المحاصيل الزُريتية .. وتعينة الزيوت في عبوات صفيرة لان العبوات في براميل تؤدي إلى فاقد يزيد عن ١٥٪ من

كمية الزيت بالاضافة لتأثيرها السلبي على جودته . وتياع المواصفات القياسية الكشف عن الغش التجارى في الزيوت .

#### ١١ بشروعا يجولها التعاون

عقدت اللجنة المشرفة على مشروع التعاون العلمر والتكتولوجي يرتاسة د. عادل عز وزير البحث العلم إجتماعها العاشر وتررت أيه الموافقة على تمويل أ١٠ مشروعا بحثيا للقطاع العام والخاص الإثناجي

### ملبون مارك ألماني إرالغيار أسهنت حلوان

وافقت المعومة الالمالية على تخفيض ٢٥ ملوون مارك لاجراء دراسات وتجارب عديدة للقضاء على تلوث منطقة جلوان بغيار الاسمنت.

وقد تحدد أن يتم ذلك على مرحلتين .. الاولى يتم فيها تجميع غيار الإمبات المتصاعد من المصنع بواسطة مرشحات خاصة ثم معاملته بعد ذلك يتبخير المواد القلوية الموجودة فيه وإعادة تعينته كأسمنت عمائح

والمرحلة الثانية .. تجميع هذا الغيار الاسمنتي وخلطه بالرمال لصناعة طوب بتباء . واشارات مصادر الخير أثه سيمتمر تعقيق ذلك من خلال مرشعات توضع على مدأخن مصانع الإسمئت .. تكلفت ٥ مليون دولار أمريكي يتم تصنيعها من خامات مستوردة .

## خرشوف للكلى والكيد

توصل فريق بحثى من قسم الطوم الصيداية يضم د. مدحت سيف النصر ، د.عيدالعاطي الشحات واشراف د. فايزة حمودة إلى طريقة اقتصادية مبتكرة لاستخلاص مطوط مواد فعالة من نهات الخرشوف نعلاج أمراض الكيد والكلي .

وقد أثبت القريق أحتواء هذا المستحضر على نسبة عالية من المواد الفعالة .. وقاعليتها في معالجة أمراض الكيم والكلى .. لأنها تمناعد على انداد البول وتخلص الجسم من الإملاح الزائدة

كما أثبت احتواء النبات على مواد فعالة في تخفيض نسبة الكوليسترول في الدم.

#### أكتسر المتساطين إز عباجا ني العالم

 أشار ت النتائج الاولية لدر اسة علمية عن الضوضاء بسبب المرود .. يجريها غريق مشترك من المركز القومي للبحوث والادارة العامة للمرور ومروز القاهرة والجيزة الي إرتقاع مستوى الضوضاء في مناطق القاهرة لدرجة بعدت المستويات العالمية.

وأكدت أن اكثر هذه المناطق ازعاجا هي ميدان الدقى حرث يلغ متوسط مستوى الضوضاء فيه الى ١٠١ ديسيبل مقابل ٨٢ الى ٩٥ في ميدان العتبة وطلعت حرب و١٨ الى ٩٥ في شارع الهرم.

#### مبيدات بطاطية

أكدت نتائج التجارب الحقلية التي أجريت بالمركز القومى للبحوث على نجاح أستخدام التركيبات الشبكية المطاطرة التسي ثام بتحضيرها الباحثون بالمركز .. في زيادة كفاءة المواد الفعالة التي تقضى على نبات «الهلاص» .. الذي يخلق بينة صائحة لانتشار البلهارسيا والملاريا .

وقد إمند تأثير هذه المبيدات المطاطية الم قدرتها على التحكم في معدل إلهراز المواد

#### سلالات جديدة . من الفول البلدي

قررت أكاديمية البسحث العلمس والتكنولوجيا تمويل مشروع زراعي جديد يهدف إلى استنباط سلالات جديدة من الفول البلدى .. يمتد ٤ سنوات في مساحة ( ٢٠٠٠ قدان) في محافظات الصعيد .

#### تطهير المساح الكمربى

مبجل المواطن مصطفي عبدالهسادي عبدالعال عامل فني كهرباء وإنارة إبتكارا بتطوير المصباح الكهربي .. في أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا .. بحيث بصبح أكثر اقتصادا ويوفر طاقة اكثر من دي قبل. يصف المبتكر التطوير باله يعتمد على إضافة فتبله للمصباح الكهربى بالاضافة للفتيلة الاساسية له وتكون ذات فولت مختلف مع سنك توصيل ساعد مشترك بينهما وشريحة من المعدن كحاجز للحرارة بين الفتيلتين حتى لاتوثر إحداهما على الاخرى . ويقول انبه لابد من عمل التوصيلات

الكهربانية اللازمة الضاءة كل فتيلة على حدة .. حتى يكون التطوير ذو جدوى .

## تمسيب الأبنياء

أوضعت دراسة رسمية أمريكية جديدة ان الاياء المدخنين يعرضون صحة أطفالهم للخطر وان الاطقال الذين يتعرضون لتدخين السجائر من الكيار يعانون من مشاكل صحية أكثر َ من غيرهم من الاطفال الذين لا يدخن

وأضافت الدراسة أن المشاكل الصحية التي يعانى منها الاطفال الذين يعيشون في منازل يدخن فيها الاباء تصل إلى ضعف عدد المشاكل الصحية التى يواجهها الاطفال الذين يعيشبون في منازل خائبة من التدخين وان من المشاكل الصحية الشائعة أمراض الجهاز التنقمي والجساسية .

#### إهذر.. الأسهاك الملحة

غام غسم الطفيليات وأسراض الحيوان بالمركز الؤومى للبحوث باجراء مسح شامل لمختلف أتواغ الاسماك شائعة الاستخدام في مصر سواء كانت اسماك المياه الطبة أو المهاء الصالحة أو أسماك البخيرات وذلك بهدف عزل المسيبات المرضية التي تلعب دور إ في نقل الامراض من الاسماك للانسان ودراسة تأثيرها على الصحة العامة

وصرح النكتور محمد عادل عباس توفيق الاستاذ الباحث بالقسم بأنه قد نجح في عزل العديد من الميكر وبات والتطفيليات التي تسبب التزلات المعوية والاسهال والتسمم الغذالي وأضاف الدكتور ميهد عادل عياس ان حقظ الإسماك بالتمليح يؤثر تأثيرا بالغا على الصحة العامة كما لا يقضى على البكتيريا أو الطفيليات التي ثد توجد بالاسماك .

وأوصى يضرورة منع الصرف الصحى وصرف المصانع ومخلفات المزارع في المزارع السمكية أو البحيرات واهكام الرغاية علسى أسواق السمقة وكسنك الاسماك

#### دراسية بيدانيسة عن الأملاح المعدنية

وقوم قريق يحثي من المركز القومى لليجوث يلجراء درامة ميدانية في إحدى ترى منحافظة الشرتمية عن تأثير الاملاح المعدنية الشادرة للني نمو الكائنات الجية المختلفة في البينة والاتعمان .

بهدف البحث الى الوصول الى العناصر غير النتوفرة لتوفيرها ثما لها من فاندة كبيرة اللائسان ..

تنطق وطية .. وطفاء هواذن المتوهاء

ابتكر مواطن مصرى من السويس .. طريقة جنيدة رطفاء حرائق البترول .. أطلق عليها القنبلة الرملية

يصف محمود فراج الميتكر فكرته بانها عبارة عن كرتين إحداهما كبرى بداخلها الصغرى . يتكون جمم الكبرى من طبقتين من الرمال الناعمة بتوسطها مادة معيشة .. أما الكرة الصغرى فهى وجاجية ومعلوءة بمطول أوم

وعملها يبدأ بمجرد نزع الفتيل يشنعل الجسم الخارجي نها فيتخال القوم الرمال وتتحول الي كتلة ملامية

ويحقاج البئر كما يقول المبتكر الي عدة كرات من هذا النوع تكلفة الواحدة ٥ الاف جنيه

#### مؤتمس تكنولوجيسا الإنتساج

ناقش مؤتمر تكنونوجيا الانتاج الاستغلال الامثل للمصادر المتاحة وايجاد البدائل لمستثرمات الانتاج من مواد خام بسيطة وتحقيق الننمية الرأسية للطاقات الانتاجية المتاحة وتقييم وتطوير المنتج المصرى

#### هيثة عربية للطاتة النووية

أكد المهندس ماهر أباظة وزير الكهرياء والطاقة أن جمهورية مصر العزبية تدعم جميع الجهود التي تبذل في سبيل تعزيز العمل الجماعي العربي في مجال الاستخدام السلمي

وقال وزير الكهرباء في كلمته في أفتتاح أعمال الدورة المنابعة والثلاثين لمركان الشرق الاوسط الاقليمس للتطالع ألمصعبة للدول العربية ان استخدام التقلوة اللهويسة الحديثة في مجالات الزراعة والصفاعية وانتاج الطاقة ادى إلى حدوث تطوير اقتصافي واجتماعي وعلمي في كثير من السنوان كما دعا إلى تطوير ودغم نظم الإمان النووى المختلفة اللازمة لتوسيع كالقية

مجالات الاستقدام السلمي للطالة

### جهاز صيني .. يقحص ٥٠ مريضًا معا .. وعن يعد !!

توصل معهد أبحاث علم القياس الصيني إلى الناج جهاز الكترولي جديد لقياس التنافس والنبض ودرجة حرارة المريض عن بُعد .. والجهاز الجديد مزود بالله كاتبة وكمبيوتر مصفر لتسجيل بياتات حالة المرضى وتخرينها بصورة أوتوماتيكية كما أنه مزود بخمسين ألة تلقياس عن يُعد . يمكن لهذا الجهاز أن يقيس حالات ٥٠ مريضًا من حيث التنفس والنيض ودرجة الحرارة في وقت واحد .

#### المضادات الحيوية .. سبب أمراض الكلى !!

كتب \_ عبدالوهاب طلعت :

صرح الدكتور محمد صيور أستاذ الامراض الباطنة يكلية الطب بجامعة عين شمس بأن الاحصانيات العالمية منجلت في السنوات الاخيرة زيادة ملحوظة في نسبة الاصابة بأمراض الكلي نتيجة لعدة عوامل منها الافراط في استخدام العقاقير الطبية خاصة المسكنات والمضادات

وقال أنه في نفس الوقت حنثت طفرة كبيرة في وسائل تشخيص وعلاج أمراض الكلي المختلفة التي تشمل التهابات الكلى والمجاري البولية والحصوات والقشل الكلوي الحاد والمزمن الأمر الذي يقالُ إلى حد كبير من أعداد المصابين في مصر.

جديرً بالذكر أن حوالي ١٩٠ شخصنا في المليون يموتون سلويا بسبب الفشل الكلوي في مصر مقابل من ٤٠ إلى ١٠ شخصا فقط في الدول المتقدمة .

### علاج الادمان .. على طريقة الهنود الحمر!!

يتولى رجل طب أمريكي من أصل هندي معالجة مدمتي الكحول من الهنود الحمر في مستشفى قدامي المحاربين في سانت كلاود بولاية مينيسوتا الامريكية.

يقوم العلاج على أساس الجلوس في حوض يسكب فيه الماء البارد فوق الصخور السلظة «مثل الساونا» وينفد المدمنون والطبيب الإلماني لمدة ساعتين وهو نظليد أديم لدى الهنود من

يوجد في العالم ملايين من المقر الذي لم يوانون من العقر الذي لم تتنيين أسيابه . ولحيص من العقر المدالة أن نحرم هؤلام من شرعية سليمة عليه سليمة عليه سليمة على المسؤال هو – ما مدى معلومسات الشخص العادى عن التناسل في الاسمان والتناسل والتنا

أغلب الناس يعرفون أنها بيسالة مدينة خروش أنها ميسالة خروج بويضة حيوان متوى من خصية الرجل مدينة . إذا وقاء المسالة على المسالة

ومنذ أعوام قليلة أمكن المعصول علسي بويضات أنمية مخصية ، والآن توجد بلوك لمشرات الالوف من هذه البويضات في مراحلُ مبكرة من تمو الجنين . وتمثل الاسابيع الاولى عقب الاخصاب المرحلة التحضيرية المراحل ثالية للنمو . وفي هذه المرحلة الأيتدالية تنقسم البويضة المخصية مرة أو مرتين كل يوم من أيام الاسبوع الاولى لكي تكون كرة من الخلايا تمسمي « التوقية » . وغلال الاسهوع التالس يستمسر نموها وتتظفل في جدار الرحم لتجد مكانا تسكن فيه وتحصل على غذانها . وأثناء فنرة الانفراس في الرحم ، يقوم معظم القلايسا بالعديد من الوظائف لحماية وتغذية الجنين . ثم تتكون المشيمة وعدد من الاتسجة التى تحيط بالجنين وهي المثملات المشيمية ، كيس المح ، الطبقة الوسطى ( الميزودرم ) والامنيون والالانتويس وهكذا . في تهاية مرحلة الاتفراس يتبقى بعض الفلايا التي ليس لها صلة بهذه الاجهزة الداعمة وهي التقلايا المسماة « القرص التهنيني » . من هذا الهزء بيدأ التكوين القطي للجنين ( شكل : الجنين ١ ) .

بدأت البعوث على اليويضات المفصية تنظى البتاباه الباطئين عثما تمكنوا من العصول على يويضات تاضحة مفصية من المبيض بالطرق الهاجعة بعد قتح البطن ، ثم إفصابها في «الموية الافتيار » ، ويُدِين « لويز براون » ،

## مـن أطفــال الأنــابيب .. إلى منــــع الحمــــل ..!!

#### بقلما.د: فؤاد عطا الله سليمان

المولودةِ عام ۱۹۷۸ ، وأطفال أخرون بحياتهم نمثل هذه الطرق التي ابتدعها رويرت ادواردز نتيجة دراساته على البويضات المخصيـة في أنابيب الاختيار . م

ومن أهم أهنافً هذه الدرامات: استنباط أفضل الطرق لعلاج حالات العقم وأيجاد طرق أمنة لتحديد النسل ومحاولة التعرف على الشدود في الكروميسات لمنسع حدوث الامسراض الورائية .

وقد واجه تطور أسلوب اخصاب البويضة فم أنهوية الاغتيار ولجراء التجارب على الاجنة الآدمية اعتراضات متنوعة ، منها الدينسي والاخلاقى والقانونى والنهلوماسي والتقني . ويسعى المسنولون الى تحريم استخدام طرق الحصاب بويضة سيدة متزوجة من زوجها أو الحصول على مرحلة يناتية تلجتين لغرض أخر غير زرعها في رحم هذه الزوجة . والشيء المرفوض هو الإثلاف المحتمل حدوثه لهذه الانسجة عند استخدامها في التجارب . ويري كثير من الباحثين أن هذه المرحلة السابقة لتكوين الجنين لاتعتبر نفسا حية أو إنسانا أو طفلا لم يوند والاتقام له الشعافر الجنائزية . قمسا أدراك بالملابين من البويضات التي تموت عندما تخرج مع سائل الحيض كل شهر في النساء ومثل هذه الدراسات تفيد في إسعاد أزواج يتمنون المصول على أطفال أصبعاء . لكن مثل هذه الدر اسات بجب أن تكون تحت رقابة مشددة ويترخيص خاص حتى لاتستغل بأساليب تجارية .

ويمغن الدول بسمح بهيسة البسويهات المولمونية، ومي الولايات والحويات الفرق والإطالية ومدائيل مويلنا ، المتحدة الامريكية وريطانيا ومدائيل مويلنا ، لا إمام الماليا الفرية ومصر قلايمكن مثا الإجتة لا تشكسا و غير المنازلين من المسمور المؤلف المويساتين المنافل من المسمور المنازلين من المسمور المنازلين من المسمور في زمادة الشد ، أنظال بهرا المصرف بإدارة المنازلين المنافلة والارامل أو بطي البويضات من النساء المطلقات والارامل أو المبيش متطفن .

وبهذه الصورة ويدو أتسه في المستقبل التربيه ، في أم عام ٢٠٠٠ ، ميصل عدد من التربيه ، في أم عام ٢٠٠٠ ، ميصل عدد من بويضات مقصية في أنابيب الاغتبار . وإن كثين مثالة بدورات شهرية كانتي تعرفها الآن. كثين مثالة بدورات شهرية كانتي تعرفها الآن. كان مناسبة بشعرية كانتي تعرفها بأناب من استة حيث تكن للك سوف يتقبل في خلال مع سنة حيث يمكن اللارجوبان أن يختال بويضة وحيوانا ملويا تلامان على الإنسان على الإنسان التامل (السويرسان ).

روتهنية ، والطرق الجراحية والدوائية التما تستقدم للله المحيات وبالدائية التماؤة ، وتنجية تستقدم للله المحيات وبالدائية الاقتصاب في الدوية الاجراحات في عملية الاقتصاب في الدوية الاختيار وفق الاجتبة بلسمية 11 في محيث العمل في الشماء (الدوائي يستقيان ثلاثة أجية ويؤل التكثير رويرت إدوائيز ، مبتدع هذه العربية ، نسبة النجا عمل الى 77 من الدائية التي عولجت في كاميردج ، ويعتقد أن خلال العدا القام .

والإسلوب النامي ، هو حقان جرحة من عقال الكارميلين المخلق ، وهو شهيد الإلايشروجيات الذي يشخط المدادة اللخاصية كبن تطرق الإستروجيات الميرمين المتباهل الميروض ، أم يلين خلك حفث ويتم إعطاء هذه الايرية بنظام كمى وزيني في المي ويتم إعطاء هذه الايرية بنظام كمى وزيني في المي البريشيات اللااصية في ورود خيش واحدة بلا من يويشات اللااصية في ورود خيش واحدة بلا هذا العدد الميريس من البويضات والتحافظ المي يتطل عتدا لايد الضار المعمول في التحافظ الي الرحم مما طال واحد الحيالا بإن عدد الإطلال .

وراتم حصد البرويضات الناتجة بعدة طرق. فالاسلوب التقليس يعد إهرام التقديد المغرف المدار البطن يتم للمرأة والخذال معبور ضويلي خلال جدار البطن يتم يواسطته جمع البرويضات من الميوض. لكن المؤرفة المتيامة في القدارات والموسوب ألم استخدام الموجوات فوق الصوتية للتعرف على موضع المديض لم جمع البرويضات بواحدة من نلائح طرق. البحدال إمدارة خلال جدار البطب. والمناتة أو خلال المناتة عن طريق جدري البول

أو خلال جدارى المهبل والمثانة . ويتم إجراء ذلك تحت تأثير تخدير موضعى ولايمنتدعى يقاء المرأة مدة طويلة بالمستشفى .

وعندما يتم حصد الهويضات نضاف إليها الحيواثات المنوية خلال أترة ساعة ثم يذقل المابط إلى المرأة بعملية جراحية في منطقة في أعلى قناة المبيض إذا كانت سليمة . والسائل إنذى تقرزه قناة البيض ينشط الحيوانات المنوية ويعطيها الكدرة على اخصاب اليويضة في ظروف طبيعية . ويقضل بعض الاطباء نقل الجنين إلى الرحم عن طريق قناة عنق الرحم. وهناك أسلوب آخر للاخصاب وهو لقاء البويضات مع. الميوانات الملوية في طبق يترى . لكن احتمالُ حنوث الاخصاب غير محتم لاته في بعض الاحيان يلتحم حيوانان منويان مع يويضة واحدة مصا يؤدي إلى موت مبكر للجنين . وهناك احتمال آخر وهسو حدوث تغيسرات غيسر سويسة في الكروموسومات ، وكذلك يوجد احتمال عدم قدرة الديوانيات المتوية على اخصاب البويضات لامياب غير معلومة . وكل هذه الاعتمالات تفتح ياب الدراسة لاستنباط طرق كيميانية حبوية للتمييز بين الجنين السوى والاجناة غيسر

. سيوهي. وتتقل مطلم مراكز المتلقح الصناعي ثلاثة أو أربعة أجنة بواسطة قطرة من خلال علق الرحم الاسة المرسة لكي يتم الفراس جنين واحد على الالك في جلار الرحم ويشو يصورة طبيعية .

وسازل التشائل دائرا حول أفضاً الطرق وقريها سيقض المما في الرحم . وقريها سيقض المما في الرحم . وقريها سيقض المعرف المعرفيات المويضة في الرحم . الإنتيان المويضة في الويفة الإنتيان المؤرسة من الويفة في الويفة الأنتيان المؤرسة من من المات التجارب من المؤرسة المؤرسة من المؤرسة المؤرسة المنافقة التاليات عليها . وقي هذه المتابلة للمؤرة التالية عليها . وقي هذه المتابلة للمؤرسة التالية . من المتابلة المؤرسة المثابلة المؤرسة من على معرفية من المؤرسة المثابلة المؤرسة المثابلة المؤرسة المثابلة المؤرسة من على معرفة المؤرسة المثابلة المؤرسة المثابلة المؤرسة المؤرسة على على معرفة المؤرسة ال

منع الحمسل

التى تعرنينها

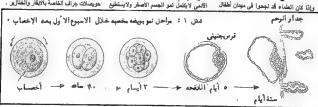
الاتابيب .. فإنه تجرى عدة محاولات لاستنباط طرق جديدة ثمنع الحمل يمتوى في ذلك الرجل والمرأة . من بين هذه الوسائل فكرة إهنات مناعة ضد أحد الهرمونات التى تفرزها الغدة التقامية ، وهو هرمون الإياضة أي المستول عن خروج البويضة من مكمتها داخل حويصلة جراف في المبيض . ويمنظر على نشاط المبيض مباشرة أثناء الدورة الشهرية هو هرمونان أساسيان تقرزهما القدة التخامية . الهرسون الاول هو الهرمون الملية لحويصلة جراف اللي تحوى بداخلها البويضة . وقرب اليوم الرابع عشر من يناية المحيض يتحرر الهرمون التالى وهو هرمون الاتاشة (أو الهرمون المصافر) فتنطلق البويضة وإذا تلاقت البويضة مع حيوان منوى حنث الاخصاب وتبدأ حياة مخلوق جديد . وهذا الهرمون الاخير له مصدر آخر من غشاء الكوريون أثناء المراحل الاولى للحمل . لذلك يمسى هرمون الكوريون الأدمى . وهو يتركب من سلسلة من الاحماض الامينية وهو أو تركيب بروتيني . ومثل باقي البروتينات إذا تكرر حقله في الجسم قان القلايا اللمقية الموجودة بالدم تتولى تخليق مواد مضادة له تبطل مفعوله فتموت

لقد أمثل حريسة جراف . لك أمن تحضير فاكسين مضاد لهذا الهرمون المسلول عن طروح البرويشة أشاء الشورة الإمامية في وقيما مسلول عصلولا قطد عن تكوين الجسو الإمامية لما فيها مسلول عن تكوين الجسو الإمامية لما المروحة المرافقة وما يجعل الرحم هامنا ويعدد استقبال البروسة المضاهبة ويستقبلها داخل السجة - وإذا تكونت في جسم وإلى الجسام مضافحة من الامروك الكريون الإمامي التكويون لمو التكويون

المهتين أن يتقرس في جدار الرحم .

لقد اعطت التجارب التي أجريت على نوع من القردة الاقريقية ( الرياح ) نتائج مشجعة . قلقد أدى إحداث مناعبة شد هرمون الاياضة إلى انخفاض سية الحمل بين القردة من ٧٠٪ إلى 1%. والنقطة الهامة في التجريبة هي أن الحيوانات التي حملت أعطت رضيعا سليما . من ٠ ذَنْكُ بِيدُو أَنْ الْقَاكِمِينَ لَمْ يَحْنَتْ ضَرِراً بِالْجَنِينَ الذي يقى حيا . أما القردة التي لم تحمل فقد كانت نوراتها الشهرية طبيعية مما بدل على أن الفاكمين أدى عمله في مرحلة مبكرة من تكوين الجنين . كذلك تبين أنه بعد مرور عامين من تحصين القردة ضد هرمون الاياضة ، العدم أثره وعادت الاتاث للحمل الطبيعي مرة ثانية . بالطبع هذا هو الهدف الرئيس من نتظيم اللسل يحيث تمضى سنتان أو ثاثث بين الايناء . ويمكن إطالة أفرة عدم الإنجاب بحقن حقنة من الهرمون ذاته تعزز وتقوى المناعة ضده . كذلك يمكن استخدام طعم عاكس ومضاد تلطعم المثيط لهرميون الفاضة . ويذلك يتيح للمرأة الشابة أن تستعيد قدرتها على الاتجاب ثانبة وبذلك لاتكون هناك حاجة لاستخدام ومعائل تتظيم النسل المستخدمة

وَلَهَى مِجَاوِلَاتُ لُشَرِي قَامَتُ مَهِمُوعَتَانُ مِنَ الباهشين أحدهما في أمترالها والاخسرى في اله لايات المتحدة بالتساية من أجل الحصول على وسولة واحدة لمنع الحمل تصلح للجنين . وحدوثاً أعلن العلماء في مؤسسة سراتك أنهم تمكلوا من تخليق هرمون يسمى « إلهيبين » أي « المانع » · وهذا الهرمسون ينتجسه الميسيض من داخل حويصلات جراف . كذلك تنتجه الغلايا الداعمة ( سيرتولي ) الموجودة في الاتابيب الملتجة للحيوانات المنوية داخل الخصية . وهسدًا الهرمون وظبفته في الاللي والذكر منع الحرال الهرسون المنية لنمسو حويصلات جراف في المبيض وهو ذاته مسلول جزابا عن تكوين الحيوانات المنوية . ويسبب ندرة وجود الإتهبيين أمكن تخليقه بيولوجيا بواسطة بكثيريا القولون واستخدام الهندسة الوراثية . أما في استرالها فقد أمكن الحصول على الهرمون من حويصلات جراف الخاصة بالايقار والفتازير.



## قرحة المعدة .. المداء والمدواء!!

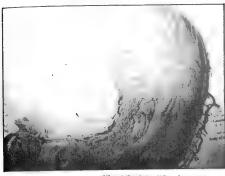
قرحة المعددة من الإمراض الشائعة في الإمراض الشائعة لدى المريض عشاء ويعاني طول المريض عشاء المريض عشاء المريض عشاء الموس عثرة العلاج . وهي مشكلة لائل لم يتم اللوصل الى السبب الرئيسي للمريض المناتي الطريقة المثلى المعلمية وبالتالي الطريقة المثلى والإمام من الجهد المستمرة .

والقرحة قد تصيب أجزاء كثيرة في القناة المضمعة ولكن الشامة حدوثا هو الذي بصيب المحددة الإشى عشر ، وقرحة الإشى عشر اكثر المحددة الإشى عشر الكراء التنظيرا من قرحة المحددة في المرشى اقل من ٣٠ أضعاف قرحة المحددة في المرشى اقل من ٣٠ صنة المحددة في المرشى اقل من ٣٠ صنة المحددة تصل المرشى القل من ٣٠ صنة المحددة تصل المرتبين بعد من ال ٥٠ وفي الهذد تصل

والرجال عَلَمة آشر للاصابة بالمديض من والرجال علمة الشرك مع منذ وقر هذا الالتات عشر أعلى من القدات التي يتعرض عن عشر القدات التي يتعرض عن المساجه المجهود نشلى والكرى وضاؤها ناسبة مستمرة كالاطهاء والسيانسية ورجال القائمة المداخرات المسائمة كالمعال والمؤدد الشاء الدورب بينما تصديف ألد المداخرات المسائمين والمزارعين والمراحسان والمودودة على ورلاجهال البدورة غير المصحورة بمجهود ذاتي

لذلك نجد الفرصة لكثر شيوحا في بلدان الدول المتقدمة مثل امريكا وانجلترا والسويد والنمسا عنها في بلاد اسيا وافريقيا حيث تصل نمبة

(ه و كما الإسابية بالسرطى في المملكة المتحدة - (2 ).
(ه و كما كريا فلم يركشف القائدية كملا حرى السيد الرئيس نظرمة و يكان كو جد عوامل كثيرة تساعد على حدولها ... في حدولها ... في مدين تكثير من قرد في الاسرة قاؤدات و توسيم تكثير من قرد في الاسرة قاؤدات الموسيم المسابق الهام الموسيم المسابق المسابق المسابق المسابق المسابق المسابق المسابق المسابق من المناه عن مدين بين عدد العموامل أيضا المسابق الاستفراء والانتظام الموجهات و الانتظام الموجهات المناهدة المعرفة المناهدة المناهدة المعرفة المناهدة ال



صورة من الخارج توضح التركيب التشريحي للمعدة السليمة .

## التدخين .. الكحول .. الأطعمة العريفة

### عوامسل تسساعد عسلى الإصسسابة

### إعداد . حنان عبد القادر

والتبخين والاستعمال السيىء لملادويسة مثل الاسيرين وادويسة الرومان زم ومشتقات الكورتيزون

كما أن قرحة المعددة قد تصاحب بعض الامراض الاخرى مثل تليف الكيد ويعض امراض الرئه ( الامقزيما ) وزيادة نشاط بعض الفند الصماء ولعل أخطرها هذا المرض المعروف

ZOLLINGER-ELLISON-SYNDROME وفيه يزداد الحراز العصير المعدى بصورة رهيبة نتيجية إصابية بعض الغيد الصمياء مثل ( البنكريساس والغيدة التخاميسة والغيدة

الجاردرقية ) بالأورام والقرحة في هذه الحالة يكون من الصعب التحكم فيها يطرق العلاج

#### كيف تتم الإصابة ؟

يتكون جدار المعدة من مجموعة من العصلات المتراتصة بطريقة بطفيها عفر القلياء بطوقها على المتراتب بلوطية المتواجعة الم

وفى قرهة المعدة والاثنى عشر يتاكل جزء

من هذا الغشاء المخاطى وتفقد المعدة الجزء الواقى تجدارها فيصبح مكشوفا للحامض المعدى وهذا بدوره يعمل على تأكل جدار المعدة وتتكون القرحة

#### أعراض المرض،

يظهر البرض فى صورة حسر عضم وآلام بأعلى البطن مصحوبة بقىء في بعض الاحيان ومريض أرحة المعدة يشعر بالالم مباشرة بعد الاكل وتخف حده الالم نسبيا بعد القيء بينما مريض القرهة بالاثنى عشر يشعر بالألم وكأنه ألام الجوع وتخف حدته بالاكل ليعود يعد الاكل بِسَاعِتِينَ أَو ثَلَاثُ ويِصِلُ الأَلْمِ الَّى نَرُوبُهُ اثْنَاء النوم حيث يكون الالم يشدة تجعل المريض يصحو من تومه عند القور

ويتميز المرض بأن ألامه قد تسكن لمدة شهور ويشعر المريض بتصن ليعاوده المرجء بعد فترة تتراوح من شهرين الى منة شهور .

#### ائتشفیص :

الكشف الاكلتيكي في هذا المرض لا يظهر تغيرات خارجية كثيرة على المريض ولكن يتم التشخصيص من خلال شكسوى المسريض والقحوصات المعملية وعمل أنشعة الباريوم على المعدة والاثنى عشر وحديثا تم ادخال المنظار الضوئى الليقي لتشخيص مثل هذه الحالات اذ يتيح للطبيب رؤية المعده من الداخل وتشخيص المرض بدقة وأخذ عينات منها اذا لزم الاس .

#### المضاعفات:

بيتما يكون علاج القرهة في بادىء الامر لاجراء جراحة عاجلة وتصل نسبة الوفيات في

بالادوية فان مضاعفاتها تكون غطيرة وأاد تودى بعياة العريض ويعتاج لجراحة عاجلة فى معظم الاحيان .. ومن هذه المضاعقات القجار القرحة الذي يؤدي الى الالتهاب البرينوتي .. وحدوث تزيف شعيد داغل تنبويف البطن مصحوب بقىء دموى ونزول دم بالمبراز وهنا يحتاج المريض

تحول سرطاني لقرحة المعدة

« صورة بالمنظار »

تلك الحالات الى اكثر من ٤٠٪ خاصة مع التقدم في السن .

صورة من الداخل توضح التركيب التشريحني لمعدة سليمة .

ومن المضاحقات ايضا تليف أجزاء المصاب بالقرحة والسداد القناة الهضمية والخطورة في قرعة المعدة اتها قد تتحول بمرور الوقت الى قرحة سرطانية ولكن من حسن الحظ أن هذا التحول السرطائي لا يحدث نقرحة الاثنى عشر ،

#### العسلاج :

هناك طريقتان للصلاج ـ طبى وجراحى -والطريقة يعددها الطبيب المغتص حسب عالة المريض وظروفه ومدى استجابته للعلاج كمآ يعتمد على وجود مضاعفات من عدمه فعلاج القرحة يختلف من مريض الى أخر تبعا لمقاييس



تليف شديد ناتج عن القرحة .. أدى الى المنداد الجزء الاوسط من المعدة ،



كما ينضح المريض بتناول وجبات قليلة على فترات قصيرة مع البعد عن الطعام العسر الهضم والاقلاع عن التدخين وشرب الكمولات والقهوة والامتناع عن نناول الانوية مثل الاسبرين وأدوية الروماتيزم والكورتيزون ومشتقاته.

#### العلاج الجراحى:

للوراحية دور رئيس لعبلاج القرمية ومضاعفاتها ويرجع تاريخ الجراحة الى القرن التاسع عشر في النمسا حيث تم إجراء أولَّ عملية استنصبال جزء من المعدة بنجاح وما زالت تجرى هتى الان ومن بين العمليات الجراهية ايضا قطع العصب الحائر المقذى لجدار المعدة .

#### • الوقابة:

الوحيات

و للوقاية من هذا المرض يجب أتباع الاتي : عدم الافراط في الطعام وتنظيم مواعيد

الامتناع عن تناول الاطعمة الحريفة

الامتناع عن شرب الكحولات .

 الاقلاع عن التدخين وعدم الافراط في شرب الشاى والقهوة. عدم استعمال الادوية الابعد استشارة الطبيب

وخاصة ادوية الروماتزم والاسبريان والكورتيزون ومشتقاته

# يعيث

## مثل عمر الإنسان

تنفس الغيلة ألافريقية إلى نوعين أحدهما صغير الحجم يعيش في الفايات المعطرة التكفية الاشجار في غرب أفريقيا والآخر كبير الحجم نسبيا يتخذ من المناطق الاستوائية موطنا وماوى له .

ينتمى الخبل الهندى اسلالات كالت تحيش فيما معنى في إلكيم الينجال وسيلان وسومطرة . والقد سنفر القبل الهندى القدام الإسلام في تلك المناطق من القارة الإسيورة ونلك منذ قرون شعيدة فيس ساحد الإنسان في معلى الإنشاب من القابات المنظرة في تلك البقصة من العالم إلى مناطق

تشابه الفيلة الافريقية والهندية في مظهرها الطبيعى وبنقها لجسدى فهي تتميز بجسم ورأس كبيرين ورقبة قصيرة وأرجل رقيقة واقدام قصيرة عريضة تنتهى بأصابع تنتهى بدورها بأظافر شبه الدافر فوق وسادة .

إن ما يوذب الإسمان عزيزى القاري، هيشا، يشاهد القيل هو خرطومه والذي يتكون من ألف والمقاهة الطيا . يستقم القيل خرطومه السرن لاستثماق الهواء وقال الخفاء إلى أمه و المتصاص الماء وقفاة إلى داخل القم أن رشه قول جيمه عندما يستمم كما يستخدم إضافا التراب في الاستحماء .



اتثى اللول الإفريقى .. تأوى .. صفورها اسفل بطنها .....

### ترجمة وإعداد : أحمد حازم عبد العظيم

يستمال الفيل خرطومه في القيض عنى الانتباء وحملها الاصور عن مكان إلى أخر - ، ويوجد بروز يشهد الاصور عند لدياية خرطومه وستخدمها أن القاط صفار الانتباء . يتميز القبل الافريقي بوجود يروزين في فيلهة خرطومه بينما ينتهي خرطوم فليل قهدى يروز واحد .

يتينز القرار ودود سن واحد قاطع على كل من يشير الله الطرق له حيث بزيداد طول كل مفها ويتح لان إلى تانيد مقوسين طولينين بزيد فوطها في القيئة التكون المصحرة في الرهبية ، تظهر الاستان الطاحلة المستمدة القرار فيها ، تظهر العالم ورافعية يستخدمها المنار في كل من تقيية العالم ورافعية يستخدمها أمن تمزية خفافة المتبارة وطحفه .. ولا تأبث أن تعمل أساناً نطقها تحل نهاناً .

توجد الفيلة في مجموعات عائلية صغيرة تتكون من أربعة إلى سنة واجها أفي فطوع بتراوح تعداده ما بين عشرين إلى ثاناتين ، بوقود القطيع أجهانا أن ربائة وعقلها ما فقوده بارة طاعتة و كهيرة السن » ، بوهد جهانب القلاد في قطيع الفيلة الكهير العدد قبل من المُنزان الصغيرة وعدد من الإيقار وصفارها .

والله غرف من دراسة الطريات التي تعود إلى العصر الدهرى الله كانت توجد أنواع عديدة من اللهينة تعيش على سطح الارض ، تطوف يجنع أنحالها ما عدا استراليا ومنطقة القطب الجنوبي .

عاصرت يعض اللبلة الضخمة والتي عالنت على مر السنين الإسان منذ يدة الطبقة ولك وجدت على المنافئ الضخم متجددة منذ آلاك السنين في المناطق الشمالية العلينية .

تلة نتنى القبل الأطريقي صغيرا واحدا بعد حمل ستحر واحد وعشرين شهرا ولا بليت الصغير والمدود حديثاً أن يقط عمل القداء ويصد الإست ثني أمه واقفا بين رجليها الاماميين حيث يمص لينها عن طريق فقه بينما يتننى غرطومه بهينا يتعلم استخدام غرطومه بهنا إعتمام استخدام غرطومه بعنا على المساعد المجد المساعد المساعد المجد المساعد المجد المساعد المجد المساعد المساعد المجد المساعد المساع

تبدى الام اعتناءها بصغيرها وتداعيه على الدولم بخرطيهها وقفوم بتقليف جلاء . وعقدما يداهها خطر ما تشع بصغيرها اسفل بغتها وإذا كانا يسوران فإن الصغير يجرى تحتها ، بعثرك الام معفرها ليوش عيلته عظما بيانغ الخامسة من عمره ويصل الصغير سن البلوغ في الخامسة عشرة من عمره . الصغير سن البلوغ في الخامسة عشرة من عمره .

عدر القراب إملان مسر (الاسارة فقويمط عدره ما بين ستين وبسهون عما . بوجد القرار الاطريق قرائة من الاعداد كما أنه يوشي حيزة انتقار الاطريق من عثما بقلباله أبند معند أن دخول مثل أحد عقاء علم الحيوان المحرصين على المشاهدة والبحث أن ربيا طائرة تعلين منطقسة أملا بليث أن يرفي قائد القطاء خرطهم معننا صورتا بليب أن يوفي قائد القطاء يتجمع القطوع بعد سماعها ، وإذا انتشاف قائد القطوع مصدر الخطر طبى خرطهمه والتي بالذي إلى مصدر الخطر طبى خرطهمه والتي بالذي إلى المنظف راقعا رأسه مداهما » الدخول الذي معدد القطاع المناه مداهما « مهاجما » الدخول الذي معدد المناه المناه مداهما « مهاجما » الدخول الذي معدد المناه المناه مداهما « مهاجما » الدخول الذي معدد المناه المناه مداهما » الدخول الذي معدد المناه المناء المناه المن

#### بين أصبابع العلماء



ليس هناك نهاية في عالم الزيالة والزبالين نما تلقى به من فضلات ومخلفات المصانع والورش . حتى ورش الذهب وخراطة المعادن ونفايات مناشير الخشب تياع بالكيلو أو الطن كل حسب تبمته ولكل كيلو أو طن ثمته. ومشكلتنا في بيونتا أننا ننزعج من وجود الزبالة ونتخلص منها أولا يأول . لكن مقاليب الزيالــة جواهر لها غيمتها فالبيوت صتعوها من علب المياه الغازية والعصائر المصنوعة من الالمونيوم الذي لا بتأثر بالرطوية ولا يصدأ بعوامل المطر علاوة على أنها عازلة للصوت والحرارة . لهذا تجد الزيالين من أغنى أغنياء

وتحد ظهر علم الزبالسة الاجتماعسي "GARLOLOGS موخرا ويتتاول سلوك البث من خلال تطول زبالتهم وما بتخلصون منه ويدرس حاليا في جامعة أريزونا بالولايات المتحدة الامريكية ضمن علوم الاجتماع . ويقود الطلاب بجمع أكياس القمامة مرتين اسبوعيا فو معينة تكسون ثم يقومون يفتحها ووزنهسا وتصنيف الزبالة بها ويسجلون كل البيانات على الورى في المعمل ، وفي هذا يطق البروفسير وليام راتجي ثانلا: أن علماء العفريات والصخور ينقبون بحثا عن الزيالة القديمة ليتعر قوا على الحضارات الفايرة فلهذا نفتش في حفائر حضارتنا المعاصرة حسب الاتماط العلمية للمبلوك البشري الذي ينتج الاشبياء التي نلقى بها في الزيالة ، فزيالننا سمةً أو يصمة عارية وغير مدهوثة تصور المجتمع والبيانات المدونة حول وصف محتويات هذه الزيالة تيرمج بالتفصيل في الكمبيونر التابع لمشروع بتك معلومات الزبالة ويتم تصنيف الزيالة بحيث بأخذ . كل كيس



ميانك من الذهب والقضة مستخلصة من القمامة !!

#### - ترجمة واعداد:--احمد معهد عوف

رغما كوديا . أما محتوياته فتدون بياناتها

كالاتى: الكيس رتم (١) به فضلات هامبرجر ماركة كذا وضعت فى لفاقة ورق وهذا الكيس زبالة طعلم: والكيس رتم (١) فيه أكداب بلاستيك فارغة ولفافة مقلبات فرنسية . وهذا يدل على

تمه مستخلصه من القمامة !! اخبال المواطنين على تناول الاطعمة الجاهزة مرتين اسبوعيا ، ويحضرونها معهم الى بيوتهم من مطاعم الوجبات السريعة .

من مظامم الوجبات السريعة . والكبس (7) وجد به أشار حسر جافسة ويرطمانات أكل الاطفال الرضع وعليه تونية ويشتر بالدينية وكليس م بقايا مقلل الشيب ويعنى الدائمات الاطفال تنبحت هذه (رلفتا مميزة ويكس وفيز اسود وجبن ولحوم ويعشية ليس نقايات أنال لكنها غلط ميرزة توكل فرجيت غرائع لحم رأط ارتفاع اسعار اللحود فرجيت غرائع لحم رأط ارتفاع اسعار اللحود



القبت في الزبالة كتلا كبيرة وكثيرة . وهذا بدل على أن المواطنين يشترون القطعيات الرخيصة ولا يقبلون على تناولها أو يخزنون منها كميات كبيرة حتى تفسد !! وهذه القمامة كانت تجمع من الشقق في سرية

تامةً ولا يعرف أصحاب هذه الاكياس ولا تكتب عليها العتاويث . وتسجيل هذه البيانات بتم من خلال غنوات احصائية للمكان ومنتقاة بعناية وتتابعها مجموعات معروفية ومدريسة من الاقتصاديين الاجتماعيين . ووجد أن الامريكان من أصل مكسيكي أصحاب الدخول المتدنية يقبلون على القيتامينات واللعب التعليمية بمعدل أكبر من نظرائهم من متوسطى الدخول . وفي منطقة معينة وجد أن أسرة من بين أربع اسر تتناول البيرة في البيت .

فأكياس الزيالة كما يقول البروفسير رائجي يليل تحوى على أنماط الملوك في المجتمعات والقمامة هي نتيجة الكميات التي يستهلكونها

#### خام المدينة :

اذا كانت المناجم كنوز خامات فالزيالة كنوز للزبالين . وقرزها بمدنا بعشرات المواد الخام والنافعة في الصناعة والزراعة . فاذا كانت كل القواميس تعرف القمامة بأنها أشياء لالزوء لها ، تلقى بها في صفائح الزيالة لاننا مستغنون عنها . حتى أصبح التخلص من هذه القمامة مشكلة تواجه السلطات في البلنيات والمحليات في شنتي مدن العالم ، وكلما امتلًا مقلب زبالة المدينة تواجه السلطات مشكلة تدبير مقلب جديد صحى . لأن هذه المقالب تنبعث منها الروانح الكربيهة والذباب والحشرات يكميات هائلة . لكن ماركس سيتطوف حول عبارة مقلب زبالة الى عبارة « خام المدينة » وسينداوف مدير النتقيب في مكتب المناجم بأمريكا . علق ثائلا ليوضح



الزيالة والزيالين ... عندنا !!

والبرصاص والتصاس الاصقير ، ويمكن أستخلاص هذه المعادن ، ووجد بعدها الزبالون كنورًا في القمامة بل وجدوا أيها الذهب والفضة وفي الصورة سيانك الذهب والفضة التي حضرت من مقلب زيالة . فأحد مصانع تدوير الزبالة يستخلص من الزيالة سنويا ٧٠ الف طن ورق وثلاثة الاف طن حديد وسنة الاف طن بلاستبك و ٠٧ الف طن مواد عضوية و ١٧٥ ألف طن سماد يبيعه للمزارع والحدائق نتسميد التربة . ومن زيالة الاغمشة تصنع الكوفيات والكليم والسجاد

والمقارش في مصر ، وفي الخارج يصنعون من النفايات تحفاً فنية وملابس غريبة الشكل كما في صورة الغلاف

ومن علب الزيالة صنع نصب كبير في ساحة حديقة وترجيت الشهيرة في غلب العاصمة واشنطن بامريكا .

كما ان ملايين اطارات السيارات القديمة يتم تجميدها بالنيتروجين السائل وتجرى عليها تجارب في جامعة ويسكونسين بامريكا بعد صحتها وطحنها واضافتها للاسطلت الساخن فوجدوا أنها تجعل الاسفلت الذى يكسو ممرات هبوط الطانرات مرثا ولا يتشقق ويعيش مدة أطول متحملا العوامل الطبيعية والرطوبسة وحرارة الجو.

## منازل. تعف. أسهدة.. وقود.. من مخلفات المدن الكبرى!

وتكلولوهيا مصانع تدوير الزيالة أصبحت متطورة وتستخدم المغناطيس نهذب الحديد وطريقة النفخ لفصل المواد الخفيفة . أما الورق والبلاستيك وأوراق الشجر والجلود والسجاجيد نستخدم كوثود يخلطها مع القحم المجرى في أفران البخار لتوليد الكهرباء .

#### طاقة القمامة ؟

لقد تدخل العلماء أجل مشكلة وجود مقالب زيالة صحية لا تجلب الامراض والحشرات. فمثلا تحرق الزبالة في افران خاصة لفصل المواد الصلبة والحصول على غاز زيتي القوام ولزج وهذا الزيت لقلة نسبة الكبريت فيه عن السولار يمستخدم في الافران لاعطاء الطاحة.

وأمكن هرق الزبالة في غلايات خاصة لتوليد البخار الذي يضبخ في الاتابيب ليغذى شركة جنرال البكتريك الموجودة على نهر ساجوس بالولايات المتحدة الامريكية.

واستعمال الزيالة كوقود مسألة كيمياء حيوية .. فالقار الطبيعي أصله من الحقائر التي تحلُّت بفعل البكتريا والرطوبة في باطن الارض داخل مناطق معزولة عن الهواء فيتجمع الفاز الطبيعي المتبعث منها منذ ملايين السنين .

وغاز الميثان « الفاز الطبيعي » أصلا ليس له رانحة ولهذا يضاف عليه رانحة مميزة قبل تعبنته في الاسطوانات أو ضخه في انابيب البتروجاز حتى يمكن اكتشاف تصريه وحتى لا يتصبب في الاختناق أو الحرائق ، عكس غار الميثان الذي ينبعث من الزبالة تكون له رائحة البيض الفاسد وخطورته أنه او حضر في حفر صناعيـة في الارض فيمكن أن يتخلل التربة وبحدث كوارث في

البقية ص ١٤



• كيمينا، .. البترول •

في الماضيي :

# البنسزين كان مصدر إزعساج ا

لم تتجاوز الفترة الراملية التربيك المترت علسي كشف فرن وريع من الزمان . وإنه لمن المنفل حقّا أن هذه الفترة القسور قاسيت في انفاقي كفير من بلدان العالم وفي نشأة ويثات وفي غلق مضارات وفي تطور الشعوب . كل ذلك بقطنا عام ألكمهاء .

د، حسنية حسن موسى
 المركز القرمي للبحرث

لقد بلغ التطور الهائل في كيمياء البترول حدا ، جعل الطماء يصرخون بأن معمل التكرير قد يصبح من طراز قديم وهو مازال في طور

لاهظ «سام كير» ، أحد انتجار الجاتلين الذين بيبعون زيت المداد على أنه دواء ، أن هذا الزيت يحتوي على شوانب ، فلكر ألى تنقيته ، وأحضر

لذلك إنبيقا كبيرا ، وهو وعاد له خطاء محكم بستعمل في التقطير . وأشعل تحته الذار ويداً في على كمية من البترول الخام . ولما انتهى تصاحد الأيضرة تساقطت من تهاية

ولما انتهى تصاحد الأبخرة تساقطت من نهاية ولما انتهى تصاحد الأبخرة تساقطت من نهاية الانيق قطرات من سائل رائق اللون ، استقدم فيما بعد في إثبارة المصابيسع بدلا من زيت المدن

لك عرف هذا السائل باسم الكيروسين ، وهو أول ناتج أستخلص من التريت الغام ، وقد إنتشت مناحة البترول بعد هذا الكشف ، وظهرت معامل التكرير بغلس السرعة التي تعظر بها الإبار ، الا أنها كانت بدائية إلى حد كبير .



#### كيروسين فقط!

تزايد بعد ذلك استمعال الكتروميين ، وأصبح:
منظر عربيات منظ السمائل الرائع أصام المدادات
ومحات البقالة مأثولة لدى الجميع ، وكانت كل
المتراث البقالة مأثولة لدى الجميع ، وكانت كل
المتراث - وحقى بداية الدى المتراث المتروميين في مطبخ
مستاحة الشرول عن كونها مستاحة الكروميين في مطبخ
ومدة أنى والحق المتراث المتاحة الكروميين ،
ومدة أنى والمقالم بعن الأشامة المضاحة المتروميين ،
والقالمين على المستاحة في معامل الكرود إلا،

التصدول على الكروسين للاشاءة و الطهي . ولك مساعة البغوزية مقامة و كان إلك المائة البغوزية المتنصوم و القال حيث الكروميين ويعش زيوت التشموم والقال حيث ، قاسم عن عن قصل السوائل اللئجة ، ويأن الكيروسين عن قصل السوائل اللئجة ، ويأن الكيروسين والمضابقات فهو رحدت الخجازات في المصابحة عدد المسابقة ويؤدي الأحارات في المصابحة عدد المسابقة ويؤدي الناس والد عرف الجها بعد باسم «الجاروزيان» .

والجازولين هر الاصر المستملم ماليا ليلزين السيارات ويعكر من أمد تواتج تطفور زيب البكرول حاليا ، بعد أن قام نقيف من المفتر عين من أمشال البورد ، وهائيز ، وهليز ، وهري فورد ، ويقيع لايمن أسوب بدورجة الرح جديد من المحركات ، بعد أن إفكسرت عصادر الشاقة ألم اللازمة لتشغيل الالات قبل تذكك المصر على القون المائية والمحركات البلارية ، واستحر على القون علك المرائية والمحركات البلارية ، واستحر المؤضع الاحراق الناطقين .

#### الفجارات متتالية

وتستمد هذه المدوكات قلوتها من الطهارات المتعالمة وشدائه بالمتعالمة المتعالمة المتعالم

المتشرت محركات البلايس بمرعة فائقة ، واستفحمت في تسيير المسارات والالات الذراعية والبوالخر والمضغات وفيرها ، وبين عشية وضحاها ، إتهه الامتياج الدولى الس البنزين بدلا من الكيروسين ، وتضاعف الطلب على الهازولين .

وتكتف مواصفات البلزين باختلاف المكان والمدوسم : اللبنزين الذي يباع في محطات الخدمة في شهر بوايو يقتلف يعش الشيء عن البنزين الذي يباع في نفس المكان في شهر بنابر . ويرجح ذلك إلى أن محرة السيارة بمكاح في الخو المار إلى نوع مختلف من الواؤد عما في الخو المار إلى نوع مختلف من الواؤد عما

مع ربيه هي الجو الهارد . وفي المناطق الجيلية تتطلب السيار ة نوعامن



البنزين يحتوى على كمية أقل من الجزيئات ذات مرجات القلبان المنظمية ، وكميات أكبر من الجزيئات التقيلة . وعلى ذلك فإن البنزين الذي يهاع في محطات الخدمة بالمناطق المرتقعة يجب البخرة عنه معطات الجدر .

ويضت جادها تصبيرات الصفرية ذات تسب ويضتاج حركات السوارات الصفرية ذات تسب الشغط المرتفقة إلى بلاين رقمه الاوكتيلي أطلي مما تحتاج إليه السوارات القديمة. ويهل الرقم الاوكتيني على مدى حدوث الخيط قل محرك المامية والمواطرة المشاقب القليل والذي يقال عنه بالعامية الاوكتيارة المشاقب القليلين الشائين رقامة الاوكتياني ١٠٠٠ لا يحمث لما تكويباً. ويقائل الشوا اللاتي من الواقود بمثارته بلوغية همزورة بروشوا باسم أركانان ،

#### تحت المقعد !

وعلدما ظهرت السيارات لأول مرة في طرق أمريكا الترابية ، تولى العدانون عمل أصحاب الجراجات ، واحتفظوا بصهاريج بنزين صفيرة ذات صنابير خلف محلاتهم واستعملوا أوحية من الصليح لتموين السيارات بالبلزين . ولم تكن هذه الطريقة مناسبة ، خصوصا وأن السيارات السائدة في ذلك الوقت كانت من طراز فورد القديم ، حيث يوضع خزان البنزين تحت المقعد الامامى للمديارة فيضطر العميل الى مغادرة مكاتبه ورقع المقعد ثم فتح غطاء الضرّان ، وعندنـدْ يركب الحداد قمعا كبيرا من الصفيح على فتحة الخزان ليسكب فيه البنزين ويضع في القمع قطعة من «اللباد» لتصفيته من الرواسب والمياه . ويضطر الحداد عادة لتكرار الذهاب والاياب بين السيارة وصهريج البنزيين عدة مرات أليل أن يمتنىء خزان السيارة . وهكذا كانت أولسي محطأت خدمة السيارات .

وعندما تمكن «أييسون» من رفع ممنوى الانضاءة باستفدام الكهرياء وانخفض استهلاك الكيروسين ، صار الجازوايسن يتصدر قسة الاستهلاك حتى يومنا هذا .

وفى عام ١٩١٣ ألم «بيرتون» بإدخال طريقة التكنير عقد درجات الحرارة المرتقعة والضغوط العالية ، حيث تتكسر جزيئات البترول الثقيلة إلى مقطرات بترولية خطيقة وغازات . وقد ضاعفت هذه الطريقة كمية الجازولين وقد ضاعفت هذه الطريقة كمية الجازولين

وقد ضاعفت هذه الطريقة كمية الجازولين وحسنت من صفاته كوقود .

وقد أدى إغتراع الطائرات وإبتكار محركات الديزل الرق تعميم استعمال وقيد الديزل بدلا من المنازعت، ولما زادت الحاجة إليه، استطاع الكيميانيون بطمهم ويحوثهم الرائدة في هذا الكيميانيون بطمهم ويحوثهم الرائدة في هذا الميدان أن يحولوا المازوت إلى ديزل وكبرومين

#### تقطير البترول

البترول القام ما هو إلا مهاد مودر كربونية تمثل الدعالات الثلاث للمادة القارية ملها والمسالة والصفية ، ويتضاه إلى عدد ذرات الكربون في والمهاد العارفية من المهاد والإياان وإليوبيان المياريان . ثم تراه والبيونات والالجنسات الدولونية . ثم تراه الكربونية الكربون تدريوسات ألى خواسات الحارفية بين وأخيرا المتصور والشعرو إلى أن تصل إلى ويشر الكوربون والمقادة الكانية التي ويشر الكوربون والعاقدة الكانية التي

ويمثل الكيروسين «القطفة» التالية التي تفصل بعد الجازوليسن في عمليسة التقطيس التجزيلي .

ويطلق اسم زيت الديزل على بعض المقطرات التي تزيد نرجة غلباتها قليلا على الكيروسين . وتستخدم هذه المقطرات في إدارة محركات الديزل المستخدمة في الشاحتات وفي السفن وفي القاطرات وكسذلك في بعض محطات الكهرباء .

#### مواد جامدة

ويعرف زيت الوقود الثقيل باسم المأزوت ، وهو زيت ثقيل بستمال في عمليات التسخير وقي الافران في بعض العسناعات كما يستخدم كوقيد تصراحل بعض السفق ، ويعتبر المالزوت من أرخص منتجات البتزول ولذلك يستعمل كثيرا كوقود لمراجل محطات القوى تكويد الكهرباء ،

ومن المنتجات الهامة ايضا زيت الوقود الخفيف الذي يستخدم في عمليات التسخين وفي الافران في بعض الصناعات

وتمثل زيرى التشعيم نسبة صغيرة من منتجات البترول وتتصف هذه الزيوت بالانرتبا العالية على الاحتمال ومقاومتها للتأكد وهي تستعمل في تشعيم الاجزاء المتحركة من الالات المتالكية

وتختلف الشحوم المستخلصة من البترول عن زيوت التشحيم ، فهي مواد شبه جامدة في

درجات الحرارة العادية ، ومن أمثاتها الفازلين وتتصف هذه الشحوم بثباتها الكيمياني ومقاومتها لظروف التشغيل القاسية ثذا فهى تستخدم في تشحيم المحاور وأجزاء الالات التي تدور بسرعة كبيرة وتتعرض لدرجات حرارة عالية ، والتي لاتصلح لها زيوت التشحيم .

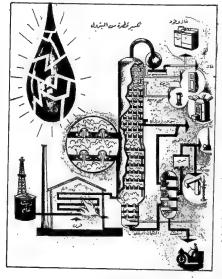
وتعرف الشموع التي تفصل من البترول بشمع البرافين . وهي تقصل عادة من زيوت التشميم بتبريدها إلى درجة حرارة منخفضة وتتوك فترة حتى يتجمد مابها من شمع . وتستعمل هذه الشموع في كثير من الاغراض ومنها قوالب الصب والورنيشات وشموع الإضاءة . كما تستعمل أيضا في صنع أتواع من الوري المقاوم للماء والذى يستشتم في تعبلة اللبن وفي تغليف الخبر وغير ذلك من الاغراض المتعددة.

والجزء الثقيل الذي يتخلف من عمليات تقطير البترول الخام يستخدم أساسا في رصف الطرق وفي عرل الاسقف والجدران عن الماء والرطوية وهو مايعرف بالقار .

وعندما تحرق بعض غازات البترول حرتما غير كامل أثناء عمليات التكسير ، تتبقى دعائق منتاهية في الصغر من الكريون تعرف بالسناج ٠٠ ويستعمل أي صنع أهيار الطياعة ويعش أنواع الطلاء و إطارات السيارات وغيرها .

وأثناء عمليات تكرير زيت البترول يتصاعد كثير من الغازات التي تحتوى على الهيدروجين والعيشان والبرويان والبيوتان والاثيابان والبروبيلين والبيونيلين . ويتم إساله البرويان وتعبأ في اسطوانات لاستخدامها في المنازل تحت اسم البروجاز والبيوتاجاز .

وثنا لقاء في العدد القادم



### مكافحة البلهارسيا .. بالموجات فوق الصوتية

اكبيَّت بْتَالْسِجْ الْمِعْرُوعِ الْمُصْرِي الْكُلْسِدِي وَمِيطْمِهِرِي مَانِي .. الْيِنْتَمْرُ لْعَدَّ كَيْلُوْ مَثَرَاتُ مِمَا لعكاقصة مرض البلهارسيا لبهاح استفسدام يسبب تلوث البيلة الموجات أوقى ألصوئية في القضاء على قواقع البلهاربنيا ويقي العائل الوسيط في دورة الحياة الجاهين أحدهما التوصل الي اسأليب ميتكرة

مما يخل بها ويالتالي يقضي عليها . وصرح د. معقوظ قاسم استاذ العلسوم

الصيدلية بالمركز القومي للبحوث بأن هذه بالصحة أو باحباء المالية والاتجاه الثالي هو الطريقة تختلف عن الطريقة القدمة التي كانت تعتدد على أسلوب إغراق المجارى أأمانية بالمبيدات والتي تصل الى هد القاء منسات الى عامين أخرين ويشترك فيه فريق بعثي من

لوضع المبيد في اشكال تكفلُ إفرازه بمعدلات مناسبة وعلى أشرات زمنية طويلة لا تضر امكانية مكافحة للقواقع باسلوب غير كيميالي .. والشار ان المشروع بدأ منذ ٣ سنوات ومعيمك

واضاف أن دراسات المشروع تركزت في

الكيثوجرامات أو الاطنان من المبيد الكيميائي اقسام الطوم المختلقة

## لمعاونة المعوقبن

أجريت إحسدى المسؤمسات الطعيسة البريطانية في « موربيهان » علمية بشأن تدريب قردة صغيرة لمعاونة الاشقاص المعوقين الذين يعانون من إصابات شديدة . ويستطيع القرد بعد التثريبات تقليم يعض الخدمات منها فتح الباب واحضار كتاب بل تغيير صفحات الكثاب والسعى لاحضار يعض العناد الذي يوجهها له احدى أشعة الليزر بل

جمع الاشواء التي سقطت على الارض . وتصل تكاليف تدريب عشرة من القردة ما يقرب من خمسة ملايين فرنك فرنسي



لطها لاتمس بالوقت وحسب ولكنها تحس أيضا بالارجل .. الساعة الكبيرة التي طالما استعان بها لويس الرابع عشر ملك فرتما وكان يضعها في مخدعه .. ففي تمام الساعة (٨,١٥) من الاول من سبتمير عام (١٧١) توقف حتى لطفتا هذه .. تخيل أن لطفة توقفها هي نفسها التي توفي قيها تريس ١١

## هذا المسرم ؟!

A = A + 5 × ×  $AA = V + 9 \times 9$ A A A = 7 + 9 × 9 A A A A A - 0 + 9 × 5 A V AAAAA- £+ 4 × 4 A V 7 A A A A A A - V + 9 × 9 A V 3 A A A A A A A A A - T + T × T A V T # £ A A A A A A A A A A A = 1 - 1 × 1 A Y 1 + £ T Y 1 1772+177A1×1-7-14AAAAAAAAA

تمكن الباهثون في معهد أبحاث الصوت والاهتزازات التابع لجامعة ساوتها مبتون البريطانية من تطوير جهاز جديد يمكنه قياس سرعة الدوران في أية الة و محرك وكذلك قياس درجة الالتواء للسيور والاهتزازات والتنبذبات وغيرها بواسطة أشعة الليزر حيث يتم توجيه شعاعين من الليزر منخفض الطاقة إلى الجزء المتحرك العراد قياس حركته أو سرعته من الماكينة أو المحرك .

ا فالواني في مايو ١٩ ١٩ الي فرنسل

ومهنيس ورياض ومخترع

رسام ومصور ويعاب وفيلسوف ويتناهر وال

اسيق عصره غهو

من المعروف أن الاهتزاز الالتوالي لاي جزء مثل عمود المرفق للمحرك قد يؤدى الى تلف هذا العمود مع الوقت وتأكل كراسي التحميل وأسنان التروس وغيرها مع زيادة الضوضاء الناتجة فضلاعن الزلاق السور الناقلة للحركة واتخفاض الناتجة قضلاعن انزلاى السيور الناقلة للعركة واتخفاض الاداهمع مرور الوقت وتذلك بجب قياس الاهتزار الالتواني بدقة وإصلاح العطل في الحال ويذلك أمكن حل الكثير من مشاكل القياس الميكاتوكس والهندسة بواسطة استخدام أشعة تيزر دون زيادة التكاثيف أو الحاجة لاَيْقَاف المحرك أو الماكينة مما يؤدي إلى زيادة التكاليف.

لان أنشر السباع تضع وليدها في صورة كَفَّشْعَةُ لَحَدِيةً .. فَهِي تَخْشُي عَلَيْهِ الْفُر والذمل الجامح في التظار المواليد .. فلا تزال ترفعه وتحركه من مكان لاخر حتى يكتمل 11 a saî

.. واين السبع ؟!

بحان اللبيه غريب حقا لسان القط .. فهو الطبيب والصيدني في أن واحد لما تفرزه غدده من سائل مطهر .. يقوم القط بجرح نسائه ويت الحاجة وفور امتصاص احتياجه تجده بلنتم حتى يكفى القط من (٦: ٨) سنوات هي تقسها متوسط عمره !!

#### اغيبريب محاكه

شهد عام (۱۲۷٤) في مدينة «بال» السويمرية أغرب محاكمات التاريخ .. وكانت لنبك باض بيضة أصبحت حيث الناس وتخها .. فما كان من المحكمة التي نصبت ألا أن تضت يحرق الديك ويحرق بيضة نظرا لتعديه على توانين الطبيعة ؟

## لسسدود الارض

يرجع السبب المياشر في تضخم أعداد معظم الاتواع لديدان الاراضي الزراعية أن الواحدة التي تتقطع أوصالها لاتموت . بينما

يكتمل كل جزء على حده ويعيش !! وقد حدث سنة (١٥٨٥) أن عقدت محكمة في «قالالس» بمقاطعة «دروم» بقرنسا لمحاكمة الدود الذى تفشى بمزارعها وعهد الى أحد المحامين للدفاع عنه إلا أن رئيس المحكمة أصر وأصدر حكمه اما يطرد الدود أو تُقَلُّ مِنْ أَبِي الرحيل .. أليس للدودة حق أن يحيا كل جزء منها دودة كاملة بعدها تتمتك ؟!

غفلي عصر النهطة الاوروبية ورائدمن الرواد 🗔 مارس علم التشريح لحمم الالمنان والعيوان العالميين في النبسج المكرى والملني وأن في الينشي مارسه فنا وعدا ورسم أكثر من الله وخسيمانا غرب ملينة للغرنبية الايطالية في ه أ إيريل ٢٥١٤ م. لوخة تشريخية تبطط الآن بكصر وتدبيور بالجائر ا كتب مذكراته بخط معكوس وهي طريقة تعرف () وصفة معاصروة بالعسلاق والعالم والكاتب

ياسم طريقة المرآق والفتان . وتعته من جاءوا بعده بالرجل العالمي الذي . ١٠ أصبيب بالشلل في يده الهمني فأنجز عملة الاخير العظيم وهو الصورة المسماء لوجة «القديس بوحنا

الحل هو

القال الإيطالي الوكاردو داهيشه والتهاء والتهاء المالية

### مرض أبى الركب

PY who PYYES

ظهر يمصر وصواحيها مرض سمى «بأبي الركب» وقشا في الناس قطية حتى الاطفال .. وهو عبارة عن حمى .. ومقدار شدته ثلاثة أيام وقد يزيد على ذلك وينقص حسب اختلاف الامزجة . . ويحنث وجعا في المفاصل والركب والاطراف ويوفف حركة الاصابع ويعض وام ويبقى الره اكثر من شهر ويأتن الشخص غلة قيسين البنن ويقرب على الاساق معاهه وركنة ويدِّهب بالعرق والممام وهو من الموانث الفريبة .

أوائِل توقعين كَا هُـهُ- ١

حصلت توة وتتابع مرور الفيوم وحصل رعد هائل ودخل الليل النكار الرحد والهرق وشيع الْمُطَرِّ .. يَّم حَصَرَ فَأَيْنَ بِعَدَ أَيَامَ مِنْ جِهِرَّ شَرِقَةَ لِلْبِعِنِ وَأَعْدِوا أَنَّهُ تَزَلَ بِلَاحِيَّ لَامَطْنُولَ» مِنوَاجِقِ الْفِلْكَ مُونَ الصَّرْبِينَ مِنْ بِلِي الْمِ وَايقارًا وَأَطْلُما وَعَمِيتَ أَعْنِي أَشْدَصَ مِن الناس

«محمد الزيات»

## أخسار نوادي العلسوم

ايتداءخس شهر يوليو

المالي ١٩٩١ م أندية العلسوم بمعياسة السلام تبدأ تشاطها الصيفى في مركز شياب السلام أول وآستاد محافظة القاهرة بحى السلام ويمعهد فتبات المبكام الازهرى الثانوي يشرف علسى النشاط الاسائدة/ فواد زيدان مدير استاد معاقظة القاهرة والاستاذ/ سامى رمضان مدير مركز شباب السلام أول تحت رعاية مدير عام منطقة الشباب والرياضة بالسلام الاستاذ/ محمد على محمد . بقوم باثقاء المحاضرات العلمية والبيئية الاسائذة/ مجــدى عيدالعزيـــز غاسم وتتوفيق جاد ومحمد نجيب

نصر الدين .

 تسمى الارض والقمر وسائسر الكسواكب وكل النجسوم والشمس .. جميعا بالكون وتقع يعض النجوم في الكون ع مسافات سحيقة ، حتى إذا أردت رؤيتها لوجب عليك الاستعانة يمنظار مقرب (تلسكوب) كما لايزال هناك نجوم اخرى أبعد من ذلك وإن تقدر على رؤيتها ولو استعنت يأقوى وأحدث المنافلير المقربة فكيف عراقنًا بوجودها ؟ لقد تمكن العلماء من التقاط صور تها ياستقدام نلس المناظير المقرية والافلام الفوتوغرافية الحساسة ويعتقد العلماء أنه لايزال يوجد المزيد من النجوم النائية

 تدور الارض وكل الكواكب الاغرى حول الشمس ، ويقدفع البعض يتبرعة تلوى سرعة دوران الارض وينتفع الاغز يسرعة اقل . ولكل مساره الشاص يه ،، مداره المحدد ويتقق مدار الارض مع حجمها ومرعتها تماما . كذلك الحال مع الكواكب الاخرى وتتحرك الشمس وعائلتها من الكواكب في نظام دقيق

غاية في الضفامة .. لاتحوى أصابع بقدر مايتكون جزؤها الامامي من حافرين .. بختلف أشكالها من شخص لاخر .. اتها أقدام جميع افراد قبيلة «الناس النعام» بجنوب افريقيا !!

في «اللم» إحدى مناطق الهند الصينية واحدة من أغرب المتاظر قاطية في الطبيعة صخرة يقدر وزنها بثلاثمانة طن .. مشيد تحتها معيد «تاي منه» .. الغريب حقا أن ثلك الصخرة معلقة في الهواء .. ويبنها والمعيد لايزيد عن سنتهمترين أقط .. ترى هل يصبح ماجاء بالاثر أن آدم وحواء أول ما هيط الى الارض كاتا بجرل «نوذ» بالهند بعدما ظهر أن الطماء لم بجدوا ثناك الصخرة المطقة من تقسير الا أنها صورة مياشرة لاتعكاس الجاذبية الارضية قدر محيطها ؟!

#### القاضي رالأحول؛!

القاضي «غصين» (١٨٥٢ ـ ١٨٧١) أحد غضاة مدينة «أميهال» الهنديسة .. كان يخلقته ايصار معكوس .. وعليه ققد رأس الجلسات طوال تسع عشرة مئلة والحقا على

#### داللي إختشبول !

أسوأ انتخابات حدثت بالعالم كانت بصد انتخاب رئيس لليبيريا عام ١٩٢٨ وفار فيها «تشارلز كيلج» على خصمه بمجموع (١٠٠) الف صوت من الناخبين .. بينما كان المجموع الكلى لهم (١٥) القا قلط ١٢

#### الضوع .. لعلاج الاكتتاب!

لجأ اطباء تقساتيون في منيلة هيمير الالمائية الى إستخدام نوع عير تقليدي من العسلاج هو العسلاج بالضوء لمكافحسة الاكتتاب

يساعد العلاج بالضوء المرضى في التغلب على مشاكلهم ، ويجعل استخدام الادوية المضادة تلكآبة والهيوط غير ضرورى في

وتستفدم أجهزة الملاج ست لميسات فلورسنت تعطى أنوان الطيق التي يعطيها ضوء اللهار وتغبه المجموعة كلها الشمس أي منتصف النهار. يجلس المرضى مرتين في اليوم أمام

الضوء في نصف دائرة من ساعة الس ساعتين لامستصاص الاشعسة الضوني المقتلفة وهذه الجلسة تعمل على تنشيط انتباج السجسم من هرممون السيروتوتيسن ووظيفته مكافحة الكآبة والهبوط .. وتقول الدكتورة بوتينز المشرقة على المشروع أن أفضل وقت للعلاج هو قبل شروقي الشمس مباشر ة

### ميكانيكي الكتروني

تمكن العلماء الإشجليز من ايتكار جهاز جديد يتم توصيله بمحرك السيارة للكشف عن اى عطل بها وسبب العطل. اطلق على الجهاز اسم « إم - تي -

٠٠٠٠ » وهو مزود بثلاثة أشرطة مسجل عليها المعلومات عن جميع أتواع السيارات في العالم .. وأثبتت التجارب الاولية دقته .

#### إصنع بيديك

انتقال الموسيقا في الاجسام الصلبة الادوات: حاكمي ( فولوغراف ) ابيرة وغيط ريشة كتابة .

■ ادخل خيطا سميكا نوعيا ما في ثقب ابرة ثم اعقد الخيط من العلوف الأخر حول اصبيك لا ادر الحاكى وضع طرف الابرة في مجرى التسجيل بالاسطوالة على أن يكون الخيط مشدودا وضع أصبحك في أذلك تسمسع للموسيقي بوضوح.

■وتحصل على نفس الشيء إذا استخدمت ريشة كتابة بين استاك كما في الشكل

#### ولسسدو

. «(مار الرمل الاخضر » طائر جميل يفرى صغر حجمه وصعوبة طير انه في بداياته على الامساك به الآ أنه فور ذلك بطلق صوتا خافتا يفتشر حتى ( • ) متر الجميع الاتجاهات حتى يسمعة أبود و . عداها تجد طبر! هاتجا يحاؤل إنقاذ ولده !!

#### النمسل المضرور

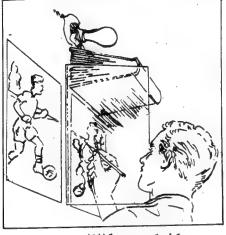
اللحضا الإستحمنة في بقاء البالقط في بقاء الإصفاق المحمنة والتي تصل الإقامتان اللامع الإفراقية والتي تصل الإقامتان اللامع الاقتمان المستحمدة المتاز بطبق العامة المتازع القائم المتازع القائم المتازع القائم المتازع القائم المتازع ال

#### مصبر دولة يتقدية

أصلت الدكتور عادل عز وزير البحث الطمن أنه يقع على عائق القاماء من أبناء مم مسلولية التطوير قبل مجال النام وان مصر الدول التنامية مصر وإن كانت تعتبر من الدول التنامية بالمعين القور بالمعيار الاقتصادي أي بعنيسط لمين القول المطلقي إلا التها بالمعيان القلام التعلقيل الا التها بالمعالمة المتعرفين من القطاء المتعرفية من " القامل ويعا بأوا أنها من القطاء المتعرفية .

#### غــــن ال خــــام

من صور الفرل عند انطيور .. التغريد والموسيقي فقار الخشب عين ينقر بسرعة على فرع الشجورة أو شائقها أحدث مدوتنا شبيها يقرع الطيول .. أما طالر «البكاشية» فموسيقاه بحدثها بطريقة اخرى .



كيف ترسم صورة لشكل معين

🗯 الادوات :

شكل بسيط أو تصورة ، لوح زجاجـــى كتاب ، مصباح كهربائي ، ورئة . قد تغير شكلا تعطيطياً بسيطا وضعه طبي جانبي فوح زجاجي تظيفت ، ثم ضع ورقة بيضاء في الناهية الافــرى من اللسـوح الزجاجي .

وأجعل اللوح الزجاجي في وضع رأسي بإستخدام كتاب . ويعيث يعمل الكتاب ايضا على أن يحهب ضوء المصباح عن الورقة .

ويحيث يكون المصباح في وضع يضيىء الرسم فقط.

■ انظر في ثوح الزجاج من جهـ الشكل تشاهد صورة للشكل على الورقة .

■استمر فى النظر من هذه الناحية وارسم خطوطا على صورة الشكل على الورشة ، تلاحظ أنك تنقل صورة للشكل الاصلى ولكنها فى وضع معكوس .

يمكن استخدام هذه الطريقة بدلا من نقل الاشكال والخرائط بالورق الشقاف .

> الإسلامية ني ركساكل أ

شهدت سنة ۱۹۲۳» صحوة إسلامية غريبة على بلاد «كاتا» .. باكستان الان .. حيث تم قهه بناء (۱۰۰) مسجدا أما السبب الأن هضروان» هاكم وكانا» وعلى غلقاً غير قائد تقا عوناه على إمراة جارة الثام استحمامها .. فأزاد ببناء المسابخ تكثيرا عن هذا الذنب .. ماذا صداء وقبل لو كان يقصد ؟!

#### مولود مشوه .. له أسنان

كتب - أحمد الشريطي :

اشرف د. محمد السعيد أخصائي أمراض التماء والثولاة بمستشفى السكة الحديد على حالة ولادة فريدة من نوعها .. حيث وجد أن المواقع دائم وكون جرامات في الشهر المواقع من الحمل وإن رأسه هلاموة ومتشقعة.

القريب أن الموقود ٤ أسنان بانقك العلوى .. علاوة على تضغم الاطراف وتورمها وانتفاخ البطن وقور نزول الجلين قارق الحياة .

وأوضع د. صحمد المسعد أن الاسباب التي كلدى إلى حالات النبوب القلقية في رواج الأفارب ، وبتلول المقلقير القيام خلال الاشهاد الاولى من الحمل ، والتعرض للاشعاعات وأسباب الحرى مرضية أن إغلال الهيئة الله ، وأسباب الحرى مرضية أن اختلال الهيئة الله ، المستوردة التي قد تكون حاملة لمعواد مشعد الماسة المنافرة الاغلية الله ، المستوردة التي قد تكون حاملة لمعواد مشعد .

#### القمامة بقية ص ٣٤

منطقة « تشیری هیل » یولایهٔ تبوه برمی تسلل انقلال من مطردً ولفس علی القصر ، قل ۱۸ حسیلهٔ منزلیهٔ جمارة ولف ، وکیس علی بدره الحد المنازل مما آدی الل حریافق عام ۱۹۷۹ ، و هذا المیازل من خطع الباها و این ترکیز الی ۱۵ م ۱۷ یرفطر و قد هندان از سرب هذا الفال من الحفوظ الی فلا عدال یمیر به درجادن المعل المدوما عود نقاب فلانه بر فدار برجادن المعل المدوما عود نقاب

ولهذا يراعى في تصنيع الفاز من الزيالة أن يسحب أو لا بأول من الخزائات بالشفط وينقى من الرطوية ثم يعبا في الإصطوالات أو يضنغ ألى المنازل كالبتروجاز ليصل اليها للاستهلاك . وفي الهند يستعملون مخلفات الأفرى وروث

ومى بهد ويرود البهائم فى حقر مجهزة لتوليد غاز الميثان وضفه المائل وتوليد الكهرباء مله لاتارة كل قرية ، وهذا المشروع للفاز الحيوى يفطى معظم قري الهند .

ولي الصين تجمع عربات البد الصفرة الزيالة من البورو لا بصديلة في مغرفة شغفهان وتقلل الني الطراف المدينة الإنجلط بمغلطة المجارى وروث البهائة في مغرة الأنواز المهائنة - وتعين تكرمن المجالة وتبال الأراض كما هر عبون الليوية لاستمالها كاواد ، ولى مصر تعين الفلاحات روث البهائم بعد خلطه بالتين يوليوس « العين » إلى الأوسال الجائم بعد خلطه بالتين يوليوس « العين » إلى الأوسال الجائم . ثم يخلفونها وتستعمل كواود جاف .

وفي أمريكا هو الى ١٥ الف مطلب زيالة صحية وكبيرة وعميقة ، وهذه المقالب يمكن أن تعطى



النظيف ، وقد أجرت شركة غاز الياسفيك والكهرباء تجاريها على الزيالة في ملطقة « مونتن فيو » قرب مدينة سان فرانسيسكو لتزيد من كمية اليوتاجاز الناتج من مقلب الزيالة للمدينة بهذه المنطقة ، فأضافت للزيالة مواد ضد للحموضة وفضلات المجارى الرطبة بطريقة المقن لتساعد البكتريا على سرعة تطلها ويكميات أكبر ، وكل حقرة ببوجاز بها أجهزة مراقية دقيقة ، ويهذا أصبحت هذه المقالب حقول غال جتى أسبحت مدينة سان قرانسيكو وهي من كبريات أأمدن الامريكية .. تعتمد على غاز منهم زبالتها في توليد الطاقة وتوصيل الغاز لمتازلها وفي الننمارك تحرق الزيالة في افران خاصة لتوليد البخار الذي يضخ عبر الاتابيب للمنازل للتدفقة . وكذلك في معظم مدن أوريا ولاسيما في هو لندا و المانيا و المبويد و أر نسبا ، فياريس تعتمد تصفها على زيالتها في توابد البشار للتدفشة وخاصة في منطقة دار الاويرا حيث تعند اتابيب بخار الماء تحت الشوارع وتحت الشقق في البيوت .

محتبوبات الزيالة :

الزيالة في امريكا تضم ٣٠٪ ورق و ٥٠٠٪ أخرار و ٢٠٪ الله و ٢٠٪ الله و ٢٠٪ الله و ٢٠٪ الله وأورال الله وأورال شهر و ٢٠٪ الله وأورال شهر و ومعظم الورق من أورال الصحف لان ١٤٠٠ الله والتهمور كمية للزجاجات الفارغة في زيالة أمريكا وهذه النهادة أمريكا وهذها

S 1275

في سنة كجدها ٤١ بليون زجاجة منها ١٥٠ زجاج مكسور ، والزجاج الكسر بعاد تدويره في مصانع الزجاج بخلطة مع المجرنة وتصنيعة من جديد بعد عملية الصهر

وأخير! .. بقده قصة الزيائية .. فيشما الزيالون يزدادون غنى .. لا يسمعنا الا أن تقول « انتههوا أيها المبادة ؟؟ » عما يقول الفيلم » فالزيارة التقلون إيالتنا بقلومي ويتخلصون منها بقوس وتحدن تنفرج عليهم .. وايتنا استفيد من يقورب الاخرين !!

### تخفيف القيود على أدوية السرطان

تبحث ادارة الالوية والطاقير الامريكية. وضع أساوي، هبد تتظهر واقرار عقاقير. المرطان التي يؤكد الغيزاء أن الطب طيها سينزايد تتهجة المقاد احتلالات اعتشاف علاج جديد لهذا الداء الشطير.

ووافقت الادارة قن الأسبوع الماشي على خطة تقض على عدم الحاجة الى موافقة كبار المسئولين بها على قرارات المسئولين الاقل درجة يصند طلبات الحواقلة على طرح الطاقير الهجودة للاستشام.

ويقضى هذا القرار خفض الوقت الذي كانت تحاج البه الشركات والمعامل المنتجة للطار من أجل تداوله إلى الثلث

12日於美国 拉州南南州縣

## إرثيه البحث .. ين الرفاحية إ . . اخترعوا مضخات المياه!

منذ بداية الطبيقة .. والانسان في صراع مستمر مع قوى الطبيعة لتوفير المتياجاته من المأكل والملبس والمأوى .. وفي سبيل ذلك استعمل عضلاته وقواه الجسمانية .. والحيوانات الاليفة لتحقيق أهدافه .. ولكن نلك كان يكلفه جهدا مضاعفا ويصييه بالارهاق الشديد . . لذلك كان لابد من البحث عن وسيلة تَخْفف عنه العناء والتعب .. ومن هنا بدأت رحلة البحث عن الراحة والرقاهية .. مما أدى الى اختراع المحركات الالية !!

🖣 وتاريخ تطوره ملذ بدأ التفكير فيه حتى ظهوره بالصورة التي نراه عنيها اليوم ... ؟ هذه هي الاسئلة التي من خلالها سيكون موضوعنا عن تاريخ المحركات والتي ستكتب تياعا أن شاء الله على حلقات متسلسلة متصلة

قما هو المحرك ...؟ وما هي قصة حواته

وتتجلى أهمية المحركات منذ ظهور الثورة الصناعية الاولى في القرن التاسع عشر معتمدة على المحرك كمصدر من المصادر الإساسية لتوليد القدرة التي تستخدم في الصناعة لادانها الآلات ، ثم تلى ذلك يعدة سنوّات ظهور محرةً الاحتراق الداخلي والذي كان من اهم مميزاته

م . عبد الجليل سلامة

المحركات أو سنة اختراعه ..

الالات والماكينات

الرجوع اليها في اي وقت للتعرف على تاريخ أحد

المحرك هو الآله التي تعمل على تحويل الطاقة الجرارية الى طاقة ميكاتيكية يستفاد بها في إدارة



رقع المياد من الإبار .. بواسطة الجمل





وأساعد ذلك على زيبادة كفولوجها التصنيع (التشار المصالح والصناعات العديلة ، المصنى (الانتاج في كما يعناج الهرائيسان من الطائب وملس . كمنا خلف المحرك عن الانسان كلير المرازعات . وفي من المشال في ومنالل القائب الأرازعات . وفي مكتف الاخراض التي كان يتكبد المشداق في مكتف الاخراض والنجه التهمساتي كما كمان (الاسان من استخدامه في السخ على الباسيان) والماء وفي الهمواء بواسطاء السيارات كما يمان والقائبات الكان المسالحات السيارات الكان من والقائبات الكان المسالحات السيارات الكان من

نتهجة نتك أنبتشار التجارة وزيادة التقسارب

جاء تترجة مجهود شخص بذاته أو من اشكار دولة معية مثل سائر الاطنزاعات الاخرى : فلا ظهر تترجة تمثاراً الجهود من اجداث وجارب حير الزمان على يد عضاء ومهلاسين والدين وعمال عن الاحد عدوة رأس منطقة علامة وعمال عن المن عدوة رأس منطقة علامة إعطاق وشاداركوا يخبرتهم وتجاريهم وتتاتيج إستائهم واشناؤ امرية امن العطاع والجهد ، عشر المنح المحدود المعياة الواجهد ، عشر المنها العربة المعالم العربة المنح المحدود المعلق العلم العلم العلم العلم المعالم العربة المعالم العربة المناس المعالم العلم العل



حهاز « البارم البخاري »

كيسف كانت تدار الالات .. ؟

وقبيل ظهيور المحركيسات كانت الالات والطواحين تدار بالارجل ويسخر نها العبيد أو المعبوان لرقع الماء من يئر أو لطحن الحيوب ومع مرور الزمن استخدم الانسان قوة الطبيعة في الادارة فمنخر الهاء المتمناب من الشلالات لادارة عجلات تدير الالات كما استقدم طاقة الهواء لطحن الحيوب وهكذا بدأ التقكير في رفع المشقة شينا عن كاهل الاتسان حتى ظهرت المحركات البغارية في القرن التاسع عشر كمصدر من مصادر توليد القدرة .

#### فكرة استخدام البخار كقوة محركة .

ورغم أنه لم يمر سوي ٢٨٦ عاما على ظهور اول محرك يعمل بالبخار من تصميم العالم «نیوکمن » NEW COMEN ای مند عام ١٧٠٥ الا أن فكرة استقدام البخار بدأت قبل ذلك بزمن طويل ويرجع القضل لقدماء المصريين كأول من استخدموا قوة البخار والاستفادة من خواصة ، قد كان الكهنة يستخدمونـــه في الارهاب والتحذير ، كما استخدمه السحرة في كثير من الانعاب التي كانت تخدم اغراضهم .

واول من استخدم قوة البخار وعمل على تحويلها الى حركة هو العالم الفيزياني والرياضي

اليونائي الأصل « هيرو » HERO الذي كان يقيم في الاسكندرية في القرن الميلادي الاول ، والذي وصف في كتاباتة عدة اختراعات وكتب في احدى مقالاته مقالا اسماه « بنبويماتيكا » أى ضفط الهواء ، ووصف قيه جهاز « البارم البخاري » وهو عبارة عن كرة معنية من اللحاس مجوفة ومرتكزة على نهايتي جاملين احدهما مجوف والاخر مصمت متصلين بأناء به ماء موضوع أسطله لهب لتسخين الماء فيخرج البخار من الآناء عير الحامل المجوف الى داخلُ الكرة المعنية ومن خلال منقنين في انجاهين متعاكسين بالكرة يخرج منهما البخار فيعمل على دوراتها باستمرار .

وقد عرفت هذه التظرية فيما بعد بنظرية رد القعل ـ وهي الاساس الذي بنيت عليه نظريــة

وبالرغم من اختراع « هيرو » الهارم البخاري فاته لم يثبت الاستفادة منه عمليا . الا انه اثبت بالفعل امكانية المصول على عمل الي بواسطة قوة البخار ، وأن الحرارة بمكثها أن تشفل الالات ويذلك وضع « هيرو » الاساس الذي ظل يشحد خيال اجيال كثيرة متتالية من المفترعين بعده .

ولنا ثقاء أخر

 أي القرن الرابع الهجري (العاشر الميلادي) ،، بزغ ( تجم ) جدید فی ( سمام ) المضارة العربية الاسلامية .. أضاء يه ( توره الساطسع ) الطريق أسام طلبة العسوم الرياضية والفلكية .. الله ابن يوتش ، « علامة زمانسه ، وأوهد عصره وأوائه .. قدوة العلماء ، وسيد الحكماء » : هكذا ثعته المؤرخ والطبيب ابن این اصبیعه .. صاحب کتاب (طبقات الاطباء) 🎟

فماذًا عن ابن يونس ٤٠، ومَاذًا عن اسهاماته الرياضية والقلكية ..؟

 به هو علمي عيد الرحمشن بن يونس بن . عُبِد الاعلى الصدقي المصري ،، ولك يصعيد ٠ مصر ، وكنان والنده .. كمنا يقسول الوزيسر عِمال الدينِ القفطي في كتابه الموسوم ( أغيار الطعام بأشيئار الخكماء أن محدث مصر، ومؤرخها ، وأحد الطباء المشهورين بها ، أما جده فكان قليها متبحرا ، وغالما فذا ، عاصر الامام الشافعي وصاحبه .

 ب تعلم أبن يونس القراءة والكتابة .. وحفظ ما تيس له من القرآن الكريم على يد والده .. ثم تتلمذ على أيدي نقر من الشيوخ والاسائدة المشهورين آلدُاله ، وأشدُ منهم العلوم الديلية .. وأظهر تقوقا غبيرا في دراسته للسكة النبوية

﴿ ثُمَ الْجِهُ إِلَى دَرَاسِةَ الْعَلَوْمِ الدَّلِيوِيةَ .. فَدَرِسَ القلك والرياضيات . . حتى صار من كهار علماء مصر قاطية ، وهو لم يتعد العشرين ربيعا .، ولما علم حاكسم مصر ( العزيسر بالله ) بنبوغسه وعيقريته ، أرصل في طلبه ، وقريه مشه ، وأغدق عليه بالعطاب .. فوقر له الامكانيات المانية لاقامة مرصد فلكى كبير على قمة جبل المقطم ، عند مقان يُعسَرف باسم ( بركسة العيش)

ترك أنا ، ابن يونس ، هذة مؤلفات فاكية ورياضية مُهمة .: تُرجِم معظمها إلى العديد من

## المصرى الذى سبق جاليليو في اختبراع بندول السباعة

الفائات الشرافية فالقريبة .. ومن أهم عالمائة النكات الشرافية في مين أهم عالمائة المتعلق أم يقائب ( التعديل ) ، وكتاب ( التعديل ) ، وكتاب ( الدعكم ) ، وكتاب ( الدائمي ) ، وكتاب ( الدائمي المائة المائة ) ، وكتاب المائة المائة المائية لم يز المائية لمائية لمائية

#### مُخترع البندول ..

وان كفا لا تلكن (المجهودات العظيمة الترن قام بها العائم الإيطاني (الفيهير جانيليو. جائيلي (١٢٥ - ١٣٠٢) في مجيئاً (البيستة والانقتاع: قان الشون تلكن وبشدة هو إن الا البعض من طرق القواب أختاراً حافظها على المنازع (بشدول المناجة) إلين هذا العالم الإيطاليم: العرباً أو يالانتهائة إلى المناقبة المناجة اليومائية إلى العرباً أو يالانتهائة المناجة المناقبة المنا

الحد وسف - اان يولس - الايتدان وصلا طعلها مسجع - وقرح حرفة صعله - درفة الخيار امن وياس كتابه بحوان ( الراقعي ) - درفة الخيار امن وياس في كتابه خذا إلى أنه كتوبين الإنها لغضوا الشهم - المستوجع المستوح المستوجع المستوجع المستوجع المستوجع المستوح المستوح المستوح

وشهة رواية تاريخية تؤكد على أن جاليليو ... ارأ مؤلفات ابن يونس ، واقتيس منها .. أن علما من انطاكها ، يدعى ثيو دوروس ، ذهب إلى

#### بقلم: حسنى عبد الحافظ

إ في اللوغاريتمات وحساب الا

إيطانيا .. واستقر به المقام لم مدينة أر بيزا ) - مماطر (س جانيلو – وكنات أقامة فيها بسبب العام من دوي بالراح و إلغال التقرير و إلغال التقرير التقالي ، وقد أن القالم القللات القللات القللات القللات القللات القللات القللات القريبة ، من بيانا كتاب القرالمات القريبة أي المات الوراس ، ولحما توفي المنافقة العربية أي المنافقة العربية أي المنافقة العربية أي اللغة للتربية إلى اللغة للتربية المنافقة التربية اللغة للتربية المنافقة التربية اللغة للتربية اللغة للتربية اللغة للتربية اللغة للتربية اللغة للتربية المنافقة التربية اللغة للتربية التربية الت

ولما ظهر جاليليو .. اطلبع علسي هذه المؤلفات ، وأخذ منها التثير من الاقدار ، والنظريسات .. ليينسي عليها ميتكزاتسه واغتراعاته ..

#### حساب المثلثات

ومن أهم أفشال ابن يواس على علم حساب المثلثات . . أنه كان أول من وصع قاعدة ( حساب الإقوام الثلاوية ) ، التي كانت بمثابة ( المقتاح السعرى ) أسام الرياضي الاوربي المعروف سيموسون ، لاكتشاف عند من القوالين الخاصة معلم حساب المتأثثة .

ويرجع الفضل لاين روزمى فى كونة ارأن من استعمل خطوط الممادى فى حساب المشكات، وقد أشاد بأعصال ابن روض خور واحد من الفرزخون المعاصيل بن . ويقول بـ عبد الحليم منتصر : و اقد فاقت بحوث فى حساب المشكات بحوث كثير من الرياضيين . . وحل مسائل صعبة بحوث كثير من الرياضيين . وحل مسائل صعبة

بالمسقط العمودي للكرة المساوية على كل من المستوى الإقلى ومستوى الزوال » .

#### لوغاريتمسات

وقد ابتكر ابن بونس قانونا رياضيا خاصا .. كان الاساس ، بإعتراف غير واحد من المؤرخين وعلماء الرياضيات ، الله ي وضعت عليسه ( جدران ) علم اللونهاريتمات .. وهذا القانون هو : جداً اجتاب - ب حياً ( ا + ب ) + ب حياً ( ا - س ) .

لقد مُنْ هذا القانون طعام الرياضيات من ها العند من المسائل الرياضية الموقدة المعقدة القانون القام من خدمات حقيسة للطب المعتمدة المعقدية المعتمدة الم

#### الكمبوف .. والتمسوف

وتشير المصادر والمراجع التي بين أيديا ، إلى أن ابن يونس قد ألف زيجا بأمر من الطليفة العزيز بالله الفاطمي . .

وقى هذا الزوج .. ذكر ابن بولس ، أول رصد فلكي دقيق لخسوف القدر من مرصده على قمة المقطم .. وقد تم تسجيل هذا الخسوف عام ١٣٦ من الهجرة المباركة ( عم ١٩٧ م) . . وقمي تفس هذا العام تمكن ابن يولس من رصد كسوف الشمس بطريقة لم يسبقه البها أحد من عاماء

قي إعداد مبايقة ألقينا الشرع على صناعة الزجاج الضبح على صناعة الزجاج الصناعة والمواد المستخدمة فهها .. «العلم استعراض الانواع المختلفة للزجاج من حيث طريقة التصنيح والمسواد الخلفة الترجاج من حيث الذكاة فهها ..

ويمكن تقسيم الزجاج إلى أنواع مختلفة طبقا لمجموعة من الموامل منها توحية المواد الداخلة في تركيبه واحدادها وكمذلك طريقة تصنيع الزجاج .

فَمثُلا .. يقسم الزجاج طيقا تنوعية المسواد المكونة له إلى « زجاج الكسيدى » و « زجاج لا أمكسيدى » .

ويقسم الزجاج الاوكسيدي طبقا لعند الاكاسيد المكونة له إلى أنواع منها الزجاج المحتري على أكسيد واحد، والذي يحتري على توعين من الاكاسيد واحد، والذي يحتري على ثلاثة أنواع من الاكاسيد، وكذلك الذي يحتري على المعيد من الاكاسيد،

ويقسم أيضا الزجاج الاوكسيدى طبقا لنوعية الاكاسيد الموجودة فيه إلى نوعين أيضا :

#### انزجاج السليكيتى:

وهو رجاح أوكسيدى يحتوى على السليكا في تركيبه أي منظودة أو يوالحقها كأسيد أخرى مثل اكاسيد الصويدوم ــ الكالسيوم ــ الالعنوم الذلك ــ الهورون ــ الماظنيسوم وفيرها من الاكاسيد منظرة أن مجتمعة منتجا الانواع الدغتلفة والتي لها خواص متباينة .

#### الزجاج اللا سليكيتى :

وهو زجاج لا يعتوى على المسلوكا في تركيبه حيث توجد أكاسيد أخرى مثل أكسيد البورون والمؤسفات وغيرها وهي أكاسيد تصلح لصمل لنواع خاصة من الزجاج

أما بالنسبة لاقواع الرجاح اللذ أتصيدى فهناك الزجاج ملا أصيدى فهناك الزجاج من بعض بعض النسادي والتمويد والنسوية المربعة وهناك الزجاج الله المتعادي على أحد أتهاأو وهينات مثل النظور و الملاور وهذه نوعيات خاصة من الزجاج ولها خواص معينة وهذه بعض أنواع الزجاج ولها خواص معينة وهذه بعض أنواع الزجاج ولها خواص معينة وهذه بعض أنواع الزجاج ولها أخواص لها .

#### \_ زجاج مصهور السليكا :

وهو يحتوى فقط على السليكا في تركيبه حيث أن هذا النوع من الزجاج يمكن أن يكون شقافا في حالة إحتوانه على ٩٩،٨ يسليكا ، أما عندما تقل نمسة السليكا عن هذا يقل معدل الشفافية حتى



## زجاج .. لايذوب نى الأحماض ونوع لنع الإشعاعات الخطرة!

### بقلم كيميائى و إبراهيم محمد إبراهيم

يصل الى حد المتامة عندما نصل نسبة السنوكا إلى 49 / وتقدمتول حقى هذا النوع من الزجاج يصورة أكثر شفافية يصضر عن طريق التدول العرارى نرابح كلوريد السلوكون في الحالة الغراري نرابح كلوريد السلوكون في الحالة عالية من النقاوة

وتتصدر السلوة طلبة التلقية عند ۱۹۷۳ م وتكون لزرجة ألمصهور ( ۱۰ مراق) وهراق و مداد الدرجة من اللزرجة كيون عندها الزرجاج سالحا التشخيل وتعتبر هذه الدرجة من اللزرجة عالمة جدا في جدا مناحة الرجاء علي والمنطق المنطقة إنتاج هذا الدرع من الزجاج غير واسع الانتشار المناحة صدول عليه في مصول عليه في صورة أكثر لماللة.

ومن خواص هذا النوع من الزجاج أن له معامل تعدد هراري منخفض جدا جدا لذلك يتحمل

عمليات التصفين ثم النبريد المفاجىء وله أيضا مقاومة حرارية علية حيث يتحمل درجة حرارة هتر ١٩٠٠ وهي درجة عالية جدا بالمفارلة بالاتواج الاهرى .

ولهذا الذوج من الزجاح أيضنا مقال مم كهوبية عالية لا بتأثر من الانتجاح الاخترى بالانتخد عائية المفاقدة أوإنسنا لهذا الشوع من اللاجاح مقاليمة كيميائية مقالية جدا قلا يتأثر بالعوامل الجوية كل القدارة الكيميائية قهوله لمقارمة عنال لهميت العدولين الكيميائية هم المقارمة المنافئ الهميت العدولين المؤودة المنافئة الذوجة المنافئة الدولة الإنجاح المنافئة التهوار شركة السلوكا المكولة الإنجاح .

ويستغدم هذا ألقوع من الزجاج في أجهزة المعامل التي لها استخدامات خاصة حيث له القدرة على إمرار الاشعة فوى البنفسيجية ـ عما يستخدم أيضا في تصنف عرايا التسكويات حيث أن تمدده الحراري منخطض جدا وبالتالي لا تنفير الخواص البصرية لهذه الإجهزة يمرور الوقت ،

#### . \_ زجاج عالى السليكا :

وهو يحتوى على حوالى ٤٦٪ سنيكا ، ٣٪ اكسيد يورون والجزء الياقي عيارة عن مجموعة من الاكاسيد مثل الالؤمنيا وإكاسيد قاعدته ،

وهذا النوع من الزجاج يشبه إلى حد كبير في الخواص زجاج مصهور السليكا ويحضر هذا النوع من الزجاج من زجاج

البيركس والمحتوى على ٧٥٪ سليكا حيث يصهر زچاج البيركس ويشكل وبيرد ثم تجرى له معالجة حرارية فينتج زجاج من طبقتين إحداهما تحتوى على نسبة عالية من أكسيد البورون والاكاسيد القاعدية وهي تذوب في الحامض عندما بعالج سطح هذا الرَّجَاج المنتج به لمدة كافية . ثم يغسلُ سطح الزجاج لأذابة وأزالة الشوائب ثم تجرى عملية معالجة أخيرة نسطح الزجاج بالصرارة حتى يظهر السطح بالنعومة التي تجعله صالحا للاستخدام وتلتئم المسام على السطح وبذا يكون كثر شفافية وسالحا للاستخدام ، مما هو جدير بالذَّكر في تصنيع هذا الرَّجاج ، تضاف بعض العناصر الانتقالية لسهولة فصل طبقتي الزجاج حيث يعمل على حدوث انفصال كامل للطبقتين أثناء عمليات التعضير

وتهذا التوع من الزجاج خواص مشابهة جدا لزجاج مصمهور السليكا تظرا لتقاربهما فم التركيب الكيمياني . فهو له مقاومة هرارية وكهربية وكيميانية عالية . أيضا له معامل تمدد حرارى منخفض ويستخدم هذا النوع من الزجاج نظرا لاله يمرر الاشعة قوى البنقسجية كغطاء للميات الاشعة فوق البناسجية ، وأيضا يستخده. كهاز ل للحر ارة حيث يستخدم في عزل جسم مكوك القضاء عن درجات الحرارة العالية .

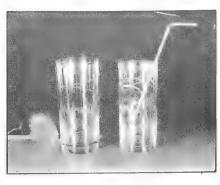
\_ زجاج السليكا القاعدى:

وينتج من اضافة أحد الإكاسيد القاعدية مثل أكسيد الصوييوم أو البوتاسيوم إلى الرمال وممهرها مع بعضها فينتج هذا النسوع من الزجاج ، ووجود هذه الاكاسيد القاعدية بقال من درجة [تصبهار الرمال من ١٧٠٣° م أي حوالي . • ١ ° م في حالة وجود الاكاسيد القاعدية بنسية عالية كما أن المقاومة الكيميانية تهذا النوع من الزجاج تقل حتى يصبح الزجاج الناتج وذوب في الماء ويسمى الزجاج المالي ولهذا النوع من السليكات الذانية استقدامات عديدة حيث تعتبر أساسا للعديد من الصلاعات كمواد الطلاء والمنظفات الصناعية وحفظ الفاكهة والبيض والمواد اللاصفة ... والمواد المجفقة وغيرها .

ــ زجاج الجير الصودى :

وهو أكثر الاتواع شيوعا والتشارا في العالم حيث أن أكثر من ٩٠٪ من الزجاج المنتج هو زجاج چپر صودی ، قمن هذا النوع يمكن تصنيم زجاجات العيوات يأتواعها وألواتها المختلفة والادوات المنزلية \_ الزجاج المسطح المستخدم في الاغراض المختلفة وكذلك زجاج السيارات وغيرها من الاستخدامات الافرى .

وهذا النوع من الزجاج ينتج بصهر مجموعة من المواد القام مع بعضها تم تشكيله وتبريده



لينتج بالصورة المستخدمة وهو يحتوى على حوالی ۷ ۔ ۷۷٪ میٹیکا ، ۱۳ ۔ ۱۱٪ اکسیڈ صوديوم ، ١٠ ـ ١٣٪ أكسيد كالسيوم وحوالي ١١٪ أكسيد المنبوم ، ويمكن إنتاج هذا الزجاج ملونا بإضافة مواد ملونة في مرحلة التصنيع أو إنتاجه شفاقا عديم اللون ويمكن اجراء عمليات زخرقة على سطحه .. ويمكن أيضا انتاجه أكثر شقافية بإضافة بعض المواد المزيلة للالوان في مرحثة الصهر .

ولهذا النوع من الزجاج خواص ميكانيكية وكيميانية معقولة ويالتالي يمكن عمل العبوات التى تحفظ يها العديد من المواد والادوية والكيماويات وتزيد المقاومة الميكاليكية بزيادة تسبة أكسد الالمنبوم في التركيب الكيماني له أما المقاومة الكيميانية فتزيد بزيادة نسبة أكسيد الكالسيوم والماغنسيوم والالمنيوم وتقليل نسبة أكميد الصوديوم، ولهذا النوع من الزجاج معامل تمدد حراري عال نسبيا بالمقارنة بالانواع السابقة الا أنه يمكن استخدامه في ظروف الجو العادية وفي الاستعمال العادي ، ويغطى جزءا كبيرا من الاستخدامات المختلفة والشانعسة للزجاج .

 زجاج الرصاص السليكينى: ويحتوى على أكسود الرصناص بالاضافة إلى السليكا ويمكن إنخال أكسيد الرصاص في الزجاج بنسب حتى تصل إلى ٨٠٪ من تركيبه ولاكسيد الرصاص خواص معينة حيث أن له كتَّافَّة عاليةً مما يزيد من كثافة الزجاج المنتج ، كما بعمل على أنكسار الضوء الساقط عليه وتشنيته مما بعطى الزجاج خواص ضونية جميلة .

يستخدم هذا النوع من الزجاج فحى صناعة شاشات التليفزيون ويستخدم في صناعة الادوات وعمل زجاج الكريستال لمانه من خواص ضونية جيدة ، أما الرَّجاج المحتوى على نسبة عالية من الرصاص فيستخدم في تصنيع الدروع للوقاية " من الاشعاع لاتها تمتص الاشعة ولا تمررها كما بستكدم في لحام بعض المعادن لما له من تمدد حراری کبیر

... الزجاج البورسليكيتي : .

وهو زجاج بحتوى على أكسيد اليورون ينسبة تتراوح من ١٥ - ٢٨٪ حسب الغرض المستخدم قيه والجزء الباقي في التركيب مطيكا ويتميز بأن له معامل تمدد حراري منخفض ومقاومة عالية للصدمات وكذا مقاومة كهربية وكيميانية عانية وعلى هذا يستخدم في عمل أدوات الطهس -أدوات المعامل \_ خطوط الانابيب \_ العوازل ، وكذلك في تصنيع الانابيب المستخدمة في صناعة الامبولات الطبية

الزجاج الالوميني :

يحتوى على الالومنيا بنسية تصل إلى ١٢٪ بجانب السليكا ووجود الالومنيال يحسن إلى حد كبير من خواص الزجاج الميكاتيكية والكهربية والكيميانية. كما أن وجود الألمتبوم في تركيبه لا يزيد من معامل التمدد الحراري . ولكن يعبب هذا النوع من الزجاج أنه يحتاج إلى درجات حرارة عالية في مرحلة الصهر أثناء التصنيع

وهناك العديد من انواع الرجاج منتطرق البها مستقبلا بإذن الله .

## «المنتج الأخضر».. غذاء بلا أضرار!

أحدثت الدعوة الرامية والمحافظ على الليئة والمحافظ على الليئة والمحوقط في الاتجاهات للقولية للأنمان في كافة للمحافظ وذلك بالنسبة للمعلوكيات اليومية للمحافظ الاستهلاكية من والثقرة المستهلكية من والثقرة المستهلكية من القائلة فإن سلامة الانتمان من سلامة البيئة ، إذ أن أن محسحة الليئة ، إذ أن أن محسحة الليئة ، إن أن أن محسحة الليئة ، إلا أن المحلة الليئة ، إذ أن أن محسحة الليئة ، وحسحة الليئة ، وحسحة الليئة ، وحسحة الليئة ، وحسمة ، وحس

وتعمل دول العالم معا من أجل الحد من صور التلوث المختثفة ، وذلك عن طريق ضمان سلامة المحيط الحيوى بما يعنى تقليل مخاطر التلوث المحيط الحيوى بما يعنى تقليل مخاطر التلوث التي قد تصيب الإسان سواء عن طريق المغاء أو

المواد أو الجو . يضم المحيط الحيوى الذى تعيش أنيه ملايين من الكائنات الحية بدءا من الكائنات الاولية ذات الخلية الواحدة Protozoa والتهاءا بالإنسان هذه الكائنات تشمل المملكة النباتية والحيوانية عل انساعها وتدرجها ، وتكون منظومة متناغمة على هيئة دورة كاملة تخدمة بعضها البعض ، فالكانئات الدقيقة تقوم بهدم المواد العضوية وتحويلها إلى مواد صالحة الاستخدام التباتات ، بينما تقوم النياتات باستخدام غاز ثاتى اكسيد الكربون الناتج عن غيرها من الكاننات والالات في وجود أشعة الشمس والمبادة النباتيسة الخضراء ( الكلوروفيل ) تتكوين المسواد العضوية المركبة في هيئة سكريات ودهون ويروتينات و ... ، هذه المركبات تتغذى عليها الحيو النات الصغيرة والكبيرة ، وذلك لاتناج لحوم صالحة للاستهلاك الادمى ، ثم تموت كل هذه الكائنات ومنها الالسان للتجول إلى وجبة تنتقع بها الكاتنات الحية الدقيقة ، ويلاحظ أن الكاتنات الحية تتقاعل مع إيقاعات البينة الطبيعية بحيث يتم تعديل مممار الانشطة الحيوية لهذه الكاننات لتتفق مع التغييرات التي تواجه ظروف الحياة ، وأهم العوامل التي تغير من طبيعة أداء العمليات



■ علامات المنتج الاغضر في عدد من دول العالم وهي بالترتيب الولايات المتحدة الامريكيــة ـ

اليابان \_ ألمانيا \_ فرنسما .....

#### د. نشأت نجيب فرج استشارى التشريعات الطبية

العادية في جمم الإنسان المواد الكيماوية والتي تستقدم أماما في العمليات الزراطيسة مثل المهيدات الحثرية ، وميدات القدوارض ، ومويدات الحضائش ، والاسمدة الكيماوية ، والمحسنات والمخصبات وغيرها والتي تعد بمثابة معوم ، يؤدى تجمعها في جمع الاسمان بمثابة معوم ، يؤدى تجمعها في جمع الاسمان إلى أنهيار مسحة وضعف مقاوضة وانتشار

أمراض العصر وأهمها السرطانات Concers يكافة أنواعها .

لقر اتبواه چدید نحو اعادة هیئلة الانتاج القرائل مینی علی البیوارچها یدلا من الکیمیاه ، رویحرف باسره را ازراحیة لامهاوریت ای الازراحة المعززة ) حیث رفضی عدد متزاید من والمیوادات الشماری و ... می بسیل معارسه والمیوادات الشماری و ... می سیل معارسه بعد ان اکتشاره اما وجید آن دورة المحاصیل و نشر ( السباح ) الفایهم، دورة المحاصیل و نشر ( السباح ) الفایهم، و خوام الحمارات المعارات المعارات المعینیة بعثن ان

تنتج محاصيل مزدهرة مع الحقاظ على الترية والماء في نفس الوقت

الهدف من استخدام فعاليات العلاقات البيولوجية المتبائلة في الطبيعة الحصول على نفس النتائج التي تحدثها المبيدات والمخصبات الكيماوية ، (ذ يمكن زراعة نبات ( الجادوار ) بعد حصاد القمح ، حيث ينتج مواد قاتئة للاعشاب تحمى الحقول ، أو زراعية النعتاع البرى بين خطوط الخضر لطرد العشرات الضارة بحيث يؤدى ذلك إلى أزدهار الحياة البرية في البيئة الخالية من الكيماويات ومنع توطن الافات والحد من إشتشار الحشرات بمعنى أن هذه الممارسات البديلة من تقتيات الزراعة المعززة وإستخدام الماء دون إفراط أو تقريط تؤدى إلى حماية الارض الزراعية وصيائسة العسوامل البيولوجية إذ أنها نوع من المعارسات التي قد تجلب أصح زراعة في العالم في نهاية الامر ولا تعد القلاعة المعززة صحية فقط بل هي

مريحة ، إذ يمكن أن ينتج طن الذرة يما يوازي ٧٠٪ من كلفة الزراعة الكيماوية ، كما يزيد متوسط إنتاجية محصول قول الصويا بحوالى . ٥٪ ، مما دعا عددا من الدول إلى إنشاء شبكات من المزارع الارشادية للزراعة المعززة ، كذلك يدأت بعض الجامعـــات في تخصيص كراس إستاذيــة لدراسة محـــارسات الزراعـ بلا كيماويات

تتميز يعض أساليب الفلاحة للمعززة بالايتكار والبراعة ، أقد أيتكر أهد الفلاحين دورته الزراعية الخاصة ليكافح الاعشاب والعشرات الضارة ، فيعد جلى الذرة يقوم بزراعة الشوقان الذي ينمو طويلا وغَليظا ، ويمنَّع لمو الاعشاب ، ويتبع الشوقان بالفول الذى يعمل على تثبيت النتروجين في التربية وزيادة خصوبتها ، وحين يأتمي موعد زراعة الذرة على نفس الارض بعد ستتين تتوين الترية غنية بالمغصبات الطبيعية ومن ثم فليس هناك كيماويات في الزراعة .

توصل فلاح آخر إلى أن زراعة أزهار القطيفة وسط شهيرات القلقل تؤدى إلى تحمين توحية الانتاج وحجمه ، إذ نقوم هذه الزهور يجلب حشرات التلقيح وأنتاج مواد طبيعية تطرد الحشرات الشارة ، وقسى ناس السوقت قان التجارب المعززة أثيتت أن زراعة البصل والثوم تؤدى إلى طر الجشرات

تلقى منتجات الزراعة بلاكمياويات إقبالا منقطع النظير في الاسواق الحضرية وتياع بأسعار تزيد على قيمة المحاصيل المزروعة بالطريقة الكيماوية التقليدية حيث يتم الانتاج الزراعي من خلال فهم أفضل لتقاعلات الطبيعة المعقدة ، ويأمعان الفكر وتجنب القوة المدمرة للمبيدات والاسمدة الكيماوية التي تشكل تهديدا لصحة الانسان والبيئة ، إذ أن تأثير هذه المواد على المدى الطويل يشمل الاصابة بالسرطان ، تشوه الاجتة ، تدمير العوامل الوراثية ، أزمات



 خيال المأتة أحد الإساليب التقليدية في الزراعة بلا كيماويات ......

الجهاز التنفسي ، تغييرات في الجهاز العصبي وضمور الاعصاب ، إيذاء الكيد والرئتيان بالاضافة إلى مشاكل الاتجاب والتناسل. وتبرز هذه الإثار المدسرة نتيجة التعرض

المياشر للكيماويات الزراعية ، أو غير المباشرة نتهجة أستهلاك مواد غذائية تحتوى على بقايا هذه الكيماويات إذ تتجمع هذه المركبات السامة في أنسجة الانسان والحيوان حتى تصل إلى درجة السمية التي تدمر الصحة . ففي دراسة احصائية لمنظمة الصحة العالمبية W.H.O وتبين اصابة نعو ملبون ونصف ملبون شخص كل عام بالتسمم الغذائي نتيجة التلسوث التجميعسي للمبيدات ، كما أن أكثر من عشرة الاف شخص موتون نتيجة التسمم المباشر والحاد

وقى العديد من دول العالم بدأ المستهلك ببحث عن المنتج الاخضر Green Product أي السلوم بينيا من أجل سلامة صحته ، ولهى المعلكة المتحدة أعان الامير تشارلز ولى العهد ويطلق عليه نقب أشهر المستهلكين الخضر أن القصر الملكى البريطاني قرر أن يقصر تعامله على الموردين من القركمات والافراد المذي يشبت أخلاصهم تكوكب الارض يحيث تثميز المنتجات الموردة بالنقاء وعدم التلوث أي سلومة بينيا Environmentally Safe ، كما أن المنتجسات

الخضراء تحوز الافضليه بالنسيه للمستهلك الاتجليزي العادي ، وتتوافر هذه المنتجات في كافة الاسواق التجارية هناك .. وفي الولايات المتحدة الامريكية يتضاعف حجم اتسهلاك المنتحاث الخضراء .. ونجد قبولا غير عادى لدى المستهك الامريكي لدرجة أن أحد مديري شركات ترويج المبيعات أوضح أن المقتاح المسحري التشيط الاسواق وزيادة الاقبال على المنتج أن يوصف بأنه مقبول بينيا أي من المنتهات الخضراء مما يدفع المستهلك إلى اعطانه الاقضلية عند الشراء ، وتهدف الشركات الالمانية إلى جعل كل البضائع المتداولة في أسواقها المحلية تتميز بصفة السلامة البينية والصحية ، ويتكرر هذا الامر في اليابان وغيرها " من دول العالم المتقدم حيث تصمل المنتجات الخضراء علامة الجودة المميزة لها في دوله ، كما أصبح هناك نشرات ومجلات ودوريات منتظمة تحمل أخيار الجديد في عالم ( المنتج الاغضر) مع الاعلان عن أماكن انتاج ومراكر توزيع هذه المنتجات كذلك سرد مزاياها الصحية والبينية من أجل تشجيع العملاء على طلب هذه النوعية وضمان حصولهم على المنتج الخالي تماما من التلوث إن صحة الإنسان جوهرة ثميثة لذا يجب أن

نعمل مئا على ترمنيخ المقاهيم البيئة السليمة وتعيل سلوكيات الانسان وتقنيات الانتاج لنتفق مع سلامة البيئة كذلك تعبنة الموارد والجهود من أجل انقضاء على كافة صور التلوث والحدمنها ، وابتكار الجديد من أجل منتج أخضر ، وهذه هي الخطوة الاولى التي تبدأ يها البشرية رحلة الحد من التلوث ومقاطره وذلك من خلال المنتج الاخضر الذي يعنى غذاء بلا تلوث !! 🗆

#### التكنولوجيا الحبيثة لاستصلاح الاراضي

تجرى أكابيمية البحث العم والتكنولوجيا عاليسا دراسة متعطسة ا مجالات التكنولوجيا المديدة المستحدثة وجدوى الدخول في هذه التكنولوجيا على المستويين القومي والدولى لخدمة عتطليات التثمية الشاملة

وتتركل هذه الدراسات جول موضوعات تكنولوجها المطومات والليزر وتكنولوجها البحار والاستشعار من بعد والهلستمعة الوراثية والتكنولوجيا الميوية

صرح الدكتور عدالملجى أبو عزين رئيس الاكاديمية بأن الاكاديمية الثهت من أعداد الدراسة الخاصة يتكلولوجيا المواد الجديدة والمصلعة والتم تركسزت حول الظزات والسبائك والمواد العضوية



التلوث الكريوتي .. متى نحد منه ؟!

### لتلوث الكربوني .. يهدد الجنس البشري!

د. رضا حلمی سمور
 کلیة العلوم ـ جامعة طنطا

للكن الإهتمام تبايلين درجات بيتابين درجات المختصات القدي والحضاري في المجتمسات المختطف . في المختصف المختطف . في دول العالم الثالث . وقد ظهر العالم الدول المختطف . المختطف المختطف . المختطف . والمنظفات . الاحتراب التسي جعلت العدافيا . والمنظفات . والمنظفات . والمنظفات . والمنظفات . والمنظفات . والمنظفات .

بالمشكلة كما جعلت من نقسها أبواق دعاية واعية ومؤثرة في المواقع السياسية المختلفة وكذا بين الجماهير .

بالتأمل بنتك الشعوب لا يجب أن يكسون التغليد ، وما يستكمه من خلق هياتان جوثاه امتظلمات أخيد إلا في طوال استقليض ملها ، بنا أكثرهم في مول اتعالم الثلثات ، فشق هد التكويئات الهلامية – بدلا من أن تموّد الامة على محاربة مثل هذه المشكل ــ تؤدي إلى الاجهاط كما تؤدي في الوقت المسه إلى قاد الثقة في القرة من أسامهم . ثلثاني بجب الاستهل التطريف الطبيعي الاشهاء ، ولائك بلوش نظم فهية قبل في تضعير مالات ، ويؤدها بنا التي الموالات في الاطار الالم من المناصلة ، ولا المتطرح على تلك الاطار

## أسباب جحوظ العينيــن!!

وعلى كثرة المشاكل البيئية وتعددها فيناك ما يعير ويعلى المشكلة المعرفة الترتب هذا لجنس ليميز ويعير ويعير ويعير ويعير المشكلة المعرفة التي مناقبر مناهر وعلى المعرفة على كوكب الارتض مناهر وهيم مناهر وهيم مناهرات والمستتبعة على المناقب الارتض من المستتبع المناقب المناقب بعد ألها فيها بعد .

وقضية الاجهاث الترويض التاتج من اعتراقي القدم ، والمقتل المسلمين ، والحاتل المن فهامة الشاعينات ، وهابذا التصميلات حضاء بالمت المقلف من المسلمين ، وأصبح خلاف ما يشهد الانتجاز ، وأصبح خلاف ما يشهد الانتجاز ، وأصبح خلاف ما يشهد الانتجاز ، والاحتمان منها بالشامينا أخرى مهما منا المنافضة أو الانتخابات ، كما المسلمين منافسة المنافسة مسكون لذا المنافسة مسكون لذا أقدال هذا المتضارة على البخرية ، لذا أدم تقليم مصمودة على البخرية ، لذا أدم تقليم مصمودة تتمين ميصوبا في اجتمال من المؤسسة المنافسة ال

ومن الواضح لكل في حين أن النفيرات المناخية لا تأتي بين يوم وايلة كما الله من الواضح إيضا أن تتالجها وتيمتها من الصعب النقاب عليها لا في حياتنا ، ولا في حياة المفاتا ، ويل ولا في أهانتا .

دعن المقرير قطرة على مكونات الفلاف البودي إلى ويعد القررة المساطوة الدرى كم اسبحت المشكلة ميلها، وهي الدواع المهمة المساح كا المشكونين بالمساطلة على البيلة، فكه توضح الدراسات في كتاب Boston Iral بعد أن نسبة ثاني الكييد الكريون قد (ذالت ۲۰۰ عال أكسيد الدريون قد (ذالت ۲۰۰ عال) أكسيد الدريون قد (ذالت ۲۰۰ عال) والبرات المسيد التدريون قد (كانت ۲۰۰ عال) والبرات المسيد التدريون فد (كانت ۲۰۰ عال) والبرات المسيد (كانت ۲۰۰ عال) والبرات المسيد (كانت ۲۰۰ عال) والبرات المسيد (كانت کارت ۲۰۰ عال) والبرات المسيد (كانت ۲۰۰ عال) والبرات والبرات المسيد (كانت ۲۰۰ عال) والبرات والبر

وكما أشر الطورو الفروية لابية الم الطورة المراقبة لم التاسبية لهذه أن الما المراقبة الم التاسبية لهذه أن هذه الداراة الم التاسبية بهر وليلة أن كفاه الداراة الم التاسبية الإلقام الن هفاه الله التاسبية المراقبة المراقبة

قبل أن تتعرض الى مراكز الاتبعاث الكريوني الرائحة الشكلة دعيا من الارض ، ووسائل معالجة هذه المشكلة دعيا شغير أن الجاز المائحة المشكلة المطابقة المسابقة المسابقة الله المسابقة الله المسابقة المسابقة الرجاجية هي المشكلة العملية التي تهدد بارتفاع في درجة هي المشكلة المسلبة التي تهدد بارتفاع في درجة المسابقة المسابقة على درجة المسابقة الم

لاهمية العن تصدو متمتر وقد خمدة رقية للاخلسان ألا وهي الإمسار .. قلد حجاها القلاسات ألا وهي الإمسار .. قلد حجاها القلاسات ألا وهنائية غيرة تصدي القللسة من المسلسة من واد كالت المنطق التي ترفيض لها بالإسبانة تتبعة حوالل ميكانوكية أن فزياتية أن فزياتية أن خياتية ومن المسلسة المنافية التنظيمية للنون . وهد يشكر من أهم التنظيمية للنون . وهد يشكر من المسالسة التنظيمية للنون . وهد وهري الشكل يكون من سمسة بنطئة .. . وهد وهري الشكل يكون من سمسة

من عظام الوجه والجمعية .
وبالإنخالات المنطلات استة
الموركة لها قاله يحذون على مكولات أخرى
الموركة لها قاله يحذون على مكولات أخرى
المامة وهن : العصب القصري
المنابات المنطلة والمعضات المنظرة
المنابات المنطلة المواصف المنظرة
المنابات المنطلة المواصف المنظرة
الطوى . وبالإنخالة لمجموعة الإنجوبة وعلى كمن
يحتوى على القدة المسجمة الإنجوبة وعلى كمن

#### الغدة الدرقية

ولى يعتن الادراشي تبقير الوضع الطبيعي العين طبابا للتقيرات في محتويات الحجاج ظام المقلة أبل زاء حجمها جحقت أنهي دول قل حجمها غارات العين ، والعين لقائدة فها من المسيئات أنفكس من أهميا ، من السن مما المسيئات أنفكس من أهميا ، من السن مما المقلة كما يحدث نقص العرض إذا تعرض الم

حرارة الارض إلى محدلات قد تؤدي إلى القراض

المهاة على الارض ، فكما توضح الدرأسات فأن

برجة حرارة الارض قد زانت ٦٠. درجة منوية

طها منذ مانة عام سُليقة . كما تؤكد التوقعات

التي خرجت من أكثر من نصف نستة من برامج

الكمييوتر أن درجة حرارة الارض تقدر نها أن

تزيد يما بين ٢٠٥ ـ ٥٠٥ درجة منوية في نهاية

القرن القادم ، وقلك إذا ظلت معدلات الانبعاث

الكريوني بهذا الشكل المخيف. وهذه الزيادة

المتوقعة في درجة الحرارة في تهاية القرن القادم

مقارنة بالقرن الحالى تماثل الفرق بين اليوم

وتوشح الدراسات أن الاتبعاث الكربوني

يرتبط أرتباطا مياشرا بالتقدم الصناعي كما يرتبط

في الوقت نفسه بغياب الوعى البيئي . لذلك فأن

مواجهة المشكلة في أي مكان من العالم يتطلب

المعتدل في ايريل وآخر الصيف اللافح .

### إعداد : مصطفى عزت

مثل القيء والاسهال خاصة في الاطفال المصابين بحالات الجفاف "ولجدها الغين أسباب متعددة من أسهان إيادة افرازات الفدة الدرقية معا يضلي على السريفان فلكرة والتهاب المسجة الجراف وتسبب معلها أيضا والتهاب المسجة الحجاف وتسبب معها أيضا الوحدة وسماهية الالإم تشهدة الانتهابات وتستويب هذه الحالة للملاج بالسعضادات

وقد يكون الجحوط نتيجة أورام بالحجاج خلف الملة منها التكيمات كالاتياس الخلقية والاكياس الطفيلية والتجمعات الدموية . وقد تكون تلك الاورام حميدة يمكن إزالتها جراحيا ، أو أوراما خبيئة .

روز المسجد ... والمنافزة المنافزة لد تنشأ أو تترسب وأولان المنافزة للمنافزة في مكان في مكان في مكان المنافزة في مكان المنافزة المنافزة في مكان المنافزة الم

#### الاشعة المقطعية

قبل استخدام الاشعة العلطية بالتمبيوتر كان لا يد من إجراء فحوص متعددة للوسول إلى تشخيص الجحوية . . وقد ساحد التطور التشخيص باستخدام الاشعة المقطعية . . وباستخدام الرئين المفاطيس على الوصول إلى شخيص مبكر وحاسم .

ي الله مختلف طها في أي مكان أخر. فلاذا كانته الكربون المنبست في الفلاف الهوي تنهية الكربون المنبست في الفلاف الهوي تنهية تنقيعها المساعى فأن دول اتعال الثانت يحمد مرى المفاسد المخلفات الزراعية كمصدر للفاقة وهذا وإنى والمخلفات الزراعية كمصدر للفاقة وهذا وإنى المورى تنهية تنقض المساحة السخطراء التمودي تنهية تنقض المساحة السخطراء في الدول الاميرةاية } وكن ذلك ما هو الا تناج في الدول الاميرةاية } وكن ذلك ما هو الا تناج للتخلف الاجتماعي.

ينسب الاسترراتيجيات الدولية النس طرحت المسالجة هذه المشكلة ترى أن تخليض الإنبهاث الكربولي من ٥٠ - ١٨٪ قد تعود بنسبة ثائي أكسيد الكربون المنبعث في الخلاف الجوى الى تسبيعة في فترة القصمينات

ربها في طرة المعمودة . الا أن كل ما يتملى الانسان لا يمكن تحقيقه .



C Brazilia



## جُولة ثقافية حول العالم.. من خلال الفيديور

#### شيون موسن ۱۸ درجة .. وغيون فرعون ۷۰ درجة

أجرت هيشة المباحث الجيولوجيسة والمنطقة والمعلقة والمعلقة والمعلقة والمعلقة والمنطقة التعلقية واستة لقياس التدرية والمستقدلة المستوارات المستوا

وقد أثبتت الدراسات احتمال امتداد شذوذ حرارى علم من كليس السويس ويشي غزب القاهرة إلى القوم ووادي القطو ون حيث تقا القاهرة إلى في مفتني غليج السويين في القبني المشادرة في الغربة حرارة المياه علد العبن المشادة في الغربة حرارة المياه علد المنافع ٣٤ درجة، منوية وهي جمام في عون معرص / لا درجة منوية وعين حمام في عون من ٧ لإس لا درجة منوية وعين حمام في عون

وتتميز المياه الحارة بمنطقة حمام فرعون يأنها أعلى درجة خرارة في مصر.

خلال شهور قليلة اصبحت كارمن من اشهر الشخصيات في الولايات المتحدة . واصبحت صورتها واسمها تحتلان مكان الصدارة في عالم الدعاية والإعلان .

وكارمن هي الشخصية الإساسية في سلسلة من العاب الطيويو ، هقلقت الرقاسا فياسية في الشورع ، وفي الواقع فان مهمتها الرئيسية ليست الجوبيسة في حد ذاتها ، واكتها الازم مهمته تطويبة وتتلفيقة شعيدة التأثير ، وعلى معيلة الشال ، فاتها تقوم بالتخطيط تسرقه جهرة تهيئة ، أو اتها تقوم بالتخصين .

والمشاهد يتقمص شخصية احد رجال المخابرات ويقوم بمطادرة الجاسوسة الحسناء .

#### هكذا تبدأ لعبة المعرفة



ناريخ حدوث الجريمة

و واثناء صعلية المطاردة ويتدوف المشاهد على دول أوروبيا ويتعداد سكاتها ومدتها الريسية والشهر مساطها ، الإنصافية التي المطومات التاريخية والاهداث اللهامة التي وقعت في المعينة التي تجرى فيها اعداد عمين عامرات التي وكل المعينة وكل ذلك وحدث أثناء مطاردة رجيل المقارد بالماليا يقلع والهدفائين ذلك أن لا يحدى المشاهد بالماليا التارة طلي المطوعات .

ولى اولكن العالم المسائم المسائم المشائم المشائم المفائد عرايران » قصع عنوان . قي اين من توجد كارس الان » و تنتقل عبد الرئين » من عصر القيضة في اورويا في المباطورية الاعتمال المركبة الخيرة المركبة الخيرة في المركبة الخيرة المنابعة في اورويا - ثم تقوم خارس بإن سال اعوانها التي استيقيا في مسلم 1974 أن مسرقة مجهومات المشائمة الوائد ، أو يقوم من 1974 أن المسائمة المنابعة المنابعة الموانية بالمنابعة المنابعة المنابعة

وتيداً اللهية بالطريقة الآهية : ألم لحد أفراد عصابة كارمن يسرقة تصفة دوسيه فلية فريدة من عصر الكهسرة كاترين العظمي ، ويظهر لاأبل على الشاشة وتكول أن اللمس يريد أن يقابل أن يولين ، وياستخدام الموسوعة الامريكية الجديدة

#### عقار جديد لعلاج الروماتيزم

تجحت اهدى شركات صناعة السدواء المصرية في انتاج عقار جديد لعلاج الرومانيزم والتهاب المفاصل الرومانيزمية وقد اجريت عليه ايجاث في معامل الدواء يكل من البابان وكذا ويجيكا وهزائدا والجائز ا

وأكدت نتائج هذه الإبحاث فاعلية العقار وعدم وجود اثار، جانبية له والنسى عادة ماتحدثها أدوية الروماتيزم الاخرى .



. درس تقدیم معلومات



ثم بنيل يساعد اللاعبات

التي تقديم بريامج العاب الفيديو ، فإن المشاهد الذي يشترقه في المفاهرة ، يعرف أن ان ظلت ملكة أمدة الفد يوم ، واليوم يريمچة الة الزمن وتعقب كامرن وعصابتها الى انجلترا في نظرن السانس عشر حيث تكون ادلة اخرى في انتظاره هذاك .

وعندا يتم اللبض على احد اللصوص يقوم رويون بالزاحته من على الشاشة ، ويقسوم البرتامج يتقدير الشكر لك على مساهنات الفعالة في اعادة جرس القيصر للشعب الروسي ، ولكي يمكن اللاعب من القيض على كارمن ، عليه اولا ان يقيض على جديع الواد عصابتها ،

وقد نيمت القدرة (الرساسية المية العبرة المؤرفة في مؤسسة بُرز درولاد التي كانت تقد العالب الفيرون في ولاية أبوا (الامريقية - وتوساس لقدرة خارمن والمغاسرات التنظيفية الميرسع بدن بجهام -وقائب التنظيمة الميرسع بدن بجهام الا وقائب التنظيمة و كريت البرت حكيفة المقاسرة برركو - و « أورين البرت - « وخلال شهور برركو الماب المليوم سواء علقل الدولايات الشهد براسم العاب المليوم سواء علقل الدولايات الشهدة المنافقة بين سواء علقل الدولايات الشهدة

« نبوز ویك »

## الاتسسان والبيئسة ،

#### احددر تبادل القواقسع والاصداف البحريسة

أعدن علماء معهد الثريات المانيسة الإلايات المتحدة الإمريكية ملخمرا عن وجود ثلاثة أمراض متوطئة في البحر المتسوسط ومسئ القيسود والكوابسرا والموزنداريا ، مما يستوجب حظر تشاول المواشين لاية أواقع أو أصداب بحرية من البحر المتوسط .

ومن تاحية أغرى ثبت أن لمسية تلوث مياه المبحر المتوسط بالزيوت المعللية تصل الى ٢٠١ أفف طن - هذا بقلاك تلوثة بحوالى ٢٠٠ طن زايقي ٢٠٠ ألف طن زنك ٣٨٠٠ طن رصاص وكلها مواد ثؤائر طني الإسمائة ويتثقل تأثيرها السام إلى الإسمائة.

۱۰۰ مسرض مشسترك پین الاتمسان والحیوان حقیة غشرة ويدها منظمة الصحة العالمية وهي آن هناكه مازيد من ۱۰۰ مرض مشرقها بين الاسان والحيوان و على مستوى العالم تابيد الاسان والحيوان و على من الاسامة بالالهان من ۱۰۰ مرنا مشتركا

وزارد خطورة هذه الامراض مع التلكم الشخص الذات و سمائل المثلق الم مختلف المتحدوث وجه السلحم وجهارة المتحدوث وجهارة المتحدوث المتح

وواحد من اخطر الامراض التي ينظها الجووان الى الالمان مرض السل والذي قد يهاجم الالمان تتيجة تشريه لينا ملوثا بمياروب السل.

هناك ايضا مرص إلكلب الذي اشارت منظمة المصحة العالمية التي الله تسبب في وإقاد ١٢ ألف عالم عالم ١٩٨١ وبالإضافة التي ذلك فهناك مايزيد عن ٢٩٠٠ إنسان بموتون بسبيه سنويا -

وكثير من الامراض تتنقل ايضا من العصافير والبيشاء وتطير من الامراض التعالق

عزة المسينى

# الوشل .. الفطائي !!

تأكد علماء الطبيعة والفلك بعد المقاجأت العديدة والمتعاقبة التي تعرضوا لها خلال المنوات الماضية . أن الكون اكثر تعقيدا وأتساعا عما كانوا بعكدون من قبل . وكلما زاد التقدم

التكنولوجي واتسعت آفاق أجهازة السرصد والتسجيل والاستكشاف، اكتشفوا شيئا ما أو ظاهرة، لم يكونوا ابدا يتوقعون وجودها. والحر هذه المفاجأت حدثت مؤخرا واصابت العلماء بحالة شديدة من العصبية والذهول.



كان السبب في كل ذلك، أن أجهزة الرصد المنطورة والشديدة التعقيد اكتشفت وجود شيء عملاق يربض في قلب مجرة بعيدة تسمى - N "» « G · C · 6240 . فيل هو تُقب أسود، او تكدس من المادة بلغت شدة كثافته اتبه حتى الضوء لايمكنه ان يهرب من جانبيت الفائقة القوة . وأو كان الأمر كذلك ، فأنه سوف يكون أضفم من اى ثقب اسود تم اكتشافه حتى الان . او من الممكن ان يكون شيئا شديد القرابـة ، بحيث لايمكن أن تنطيق عليه النظريات العلمية

وتاريخ العلم مليىء بمثل هذه الاكتشاقات، والتي ادى بعضها الى تغيرات جذرية في افكار الطماء على الكون، بينما ظهر بعد ذلك أن بعضها الل اهمية عما كان متصورا.. وعلى سبيل المثال فَمتى الاكتشافات الهامة ، ماحدث في سنة ١٩٣١ عندما تم اكتشاف جزاس جديد. وهو «مروان»، وهو جزلي أولى مشابه للاكترون ولكنه أكثر كثافة . وكانت النظريات الموجودة في ذلك الوقت التنبيء بوجود مثل ذلك الشبيء مما أو قع العلماء في حيرة شديدة ، ولكن الجزئي الجديد وأشياهه أدوا إلى فهم أكثر لطبيعة

والآن تأتس فجسأة هذه الظاهسرة الغسامضة «ان . ص . س - ۲۴۰ » وائتی تم اکتشافها فی سلة ١٩٨٦ يواسطة بعض علماء اللفك عن طريق مرصد جامعة هاواى وظل العلماء طوال ذلك النوقت في مراجعة والتأكد من حقيقسة ماكتشفوه ، ثم قاموا مؤخرا باذاعة انباء هذا الكشف الجديد الذي احدث هذه الضجة الكبرى . ومن النظرة الاولى ، فإن الكشف الجديد يعتبر

حدثاً تأريفياً مثيراً في عالم الفلك والطبيعة، والشبيء القامض حقى، يمكن معرفته عن طريق قوة جذب للفازات المحيطة به . والحسابات تقدر كتلته بأنف بلبون مرة مقدار

عنی بعد ۲۰۰ ملیون

سنة ضوايسة من الارض ا اكتشف مجرة جديدة غريبة

تعرف ياسم « إن. چي. سي -١٢٤٠ » والجزء المصاط

بالدائرة في الصورة . والم جانبها والمشار إليها بعلامة

زائدة توجد منطقية شديد

الغموض تحتوى على ثقب

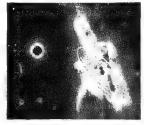
أسود ضغم لم ركتشف مثله

من قبل .

كتلة الشمس ، أو ما يقرب من الكتلة الكلية ومع ذلك فهو محصور في مجرد ثلاثة ألاف سنة صوبية . وهو مايساوى حوالي جزء من الثلاثين من قطر الطريق الليني. ومن الممكن أن تكون كتلته من مجموعة مضغوطة من النجوم .. ولكن من المقروض ان تكون اضواؤها ساطعة ، وهو مالا بحدث

والافتراض الوحيد الياقي أمام العلماء ، هو أن الشيىء العملاق الرايض الفضاء البعيد هو ثقب أسود يهجم هائل لم يسيق العثور على شيىء

توصف أحياتا بالغول الغامض الذي يبتلع كل شيىء يقترب منه ، تمثل لغزا من الفاز الكون المثيرة .. فهي مناطق غامضة في الفضاء البعيد يتحول أي شبيء يقترب منها الى عدم ويتلاشي في ثوان معدودة . وحتى الضوء الذي يتطلق في سرعة رهوية تيلغ ٣٠٠ أنف كولو مثر في الثانية لايستطيع الافلات منها .



وحتى الأن ، قلا نزال الثقوب المعوداء، التي

« نايم – هيرالد تريبيون »

والاسئلة كثيرة ومحيرة .. فهل هي أكوان

اخرى مستقلة بذاتها وتحكمها قوانين طبيعية

خاصة تختلف عن القوانين التي تحكم الكون

العادى ؟ وهل تحتوى في أعماقها المظلمة ... بالنسية للقوالين والقراعد المتعارف عليها

علميا – مجرات وعوالم أخرى مأهولة ؟ وهل

بوجد في هذا الكون الفسيح ، الذي لاتعرف له

نهاية ، كواكب تدور حول شعوسها وتشبه

كواكب مجموعتنا الشمسية ، وهل توجد فوق

المرصد القضائي هايل بمهمة الاجابة على هذه

الاصللة أو يعضها . ولكن بعد انطلاقه بعدة أيام

· إكتشف علماء المتابعة الارضية وجود خطأ في

تصميم مرآته العاكسة . ويعد عدة أشهر من المرارة وتبادل الاتهامات والتحقيقات بدأ العمل

قورا في إعداد مرصد جديد يعمل بأشعة جاما .

وفي أوآتل إبريل الماضي حمل المكوك الفضائي

أطلانطس المرض الجديد ، الذي بيلغ وزنه ٩٥،٩

طن الى القضاء ، حيث يدون الان على ارتفاع

٤٥٠ كولو مترا من الارض . ومن المتوقع ان

يكون المرض القضائي المحديد قد أرسل معلومات

على جانب كبير من الاهمية لمراكز الاستقبال

الارضية في الولايات المتحدة وقد تجبب تلك

المطومات عن يعض الاسئلة المحيرة ، واهمها

نغز الثقوب السوداء .

بعش هذه الكواكب مغلوقات اخرى ذكية ؟ ٢ وكان من المقروض أن يقوم التسكوب أو

### التدخين بقتل ٥٠٠ مليون شخص

حذر العلماء بمنطقة الصحة العالمية من ان استمرأر المعدل الحالى للاستهلاك العالمي للمنجائز منيؤدى إلى وقاة ٥٠٠ مليون شخص أى مايعادل عشر سكان الكرة الارضية .

كما أشار الطماء الي أن عدد المدختين ينخفض بنسية واحدقي المائة سنويا في الدول الصناعية بينما يرتفع بنسية ٢٠١ في المائة سنويا في الدول النامية

### نفابات الإبقار لعلاج الغضروف

تمكن علماء الطب في كورجان بالاتحاد السوفيتي من استخلاص مادة جديدة مزيلة لآلام خاصة في حالات الاصابـــة بامـــراض التغضرف العظمي .

الغريب ان العقار الجديد قد استخلص من نقايات نبح الابقار .

يقدمه : تعيم القطان

## الرياضة .. أنضيل علاج!!

«السمنة» تعلى تراكم كميات كبيرة من الدهون في الجسم تزيد عن 17 ٪ وهي النسبة الطبيعية للدهون المخزونة ، ولعل أهم أسبابها برجع إلى أن كمية الطاقة الدلخلة إلى الجسم في هيئة المواد الغذائية أكثر بكثير من كمية الطاقة المفقودة في النشاط اليومي

ويمكن علاج المسمنة بتقليل كمية الغذاء وزيادة كمية الطاقة المستهلكة .. مع الاهتمام بنوعية الغذاء ليكون غُنيا بالبروتينات فقيرا جدا في الكريوهيدرات والدهون .. مع التركيز على الخضر الطازجة والسلطة والفواكه .. وكذلك .. الاهتمام بممارسة الالعاب الرياضية .. أو المشي السريع لمسافة لا تقل عن ثلاثة كيلومترات أو الاستعانة بيعض الادوية التي تؤدى الإحساس بالشبع والفقد الجزلي للشهية وعلاج الحالات النفسية التي تؤثر على المركز المسيطر على كمية الغذاء

محمد ابراهيم الزامل ثانية \_طب بشرى \_جامعة المنصورة

الامماء ويحتوى على الغذاء والقناة الحويصابة وتؤدى هذه الكيد من أهم الاعضاء في والاوردة الكبدية وتجميع الدم القداة إلى المرارة حيث يتم الهتزان ألاقراز لمين المعاجة من الكبد عن طريبق الاوردة اليه ويه شريانان .. الاوزطى الكهدية والوريد الاجوف ويمد الكيد بالدم المؤكمند .. السفلى الذي يتصل بين القلب والكيدي ويه ٧٠ ٪ من التقذية و الكيد .

من الصنيق :

أحمد يوسف بدر عبدالفتاح كقر الشيخ .. ميت علوان .. ش الوزيد البآبي ويجمع الدم من الجهاد

جسم الالسان .. لا يستطيع العيش ينونه ولا يوجد له بديل .. وأمراضه .. بالقسة الصعوبة .. ويزيد حوالي ال الدموية بالاضافة إلى الدم

الذي يجمع من الامعاء عن طريق أنوريد بابى ويحتوى الكهد على ثلاثة أوردة هما

كيلو جرام أسقل العجساب الحجز في الجهة اليمني من وتجرى فيه قناتان .. القناة

الكينية .. وتؤدى إلى قتاة الصفراء في الاثنى عثر ..

أول من استخدم عبارة «فيتامين» هو عالم الكيمياء الحيوية الامريكي البوتندي الاصل «كازيمير فاتك» عام ١٩١٧ وهو أول من نجح في عزل فيتامين (BI) عام ١٩٣١ . بينما تم اكتشاف فيتامين (A) عام ١٩١٣ أ وتم تركيبه صناعيا والناجه عام ١٩٤٧ وتم عزل فيتامين (C) لاول مرة عام ١٩٢٨ على يد عالم الكيمياء الحيوية المجرى (البرت زنت جورجي) بينما تأخر اكتشاف فيتامين (X) وعزله يشكله النقى وتطيله وتركيبه عام ١٩٣٩ ، وتم التعرف على فيتامين (PP) عام

حسنى عبدالتبى عبدالعزيز ١١ ش الجمهورية \_ سوهاج

#### ● ردودسبرسعة و

 طالب المعهبد العالمي للتكنواوجيا : الزقاريق :

أشكرك على تحيتك الرقيقة لاسرة تحرير «العلم» وأقدر تماما متابعتك لمجلتك وأرجو، أَنْ تَلْتُمُسُ الْعَثْرِ لْتَأْخُرِ نَشْرِ بِعِضْ رَسَائِكُ .. اللهُ قَلْيس كل منابكتب يصلح تلنشر .. أنا معك أفكارك جيدة ولكن العبرة في الاختراعات أو الابتكارات .. ليس قي روعة الفكرة تظريا وشدة اكْتُنَاع مساحيها .. ولكن في إمكانية دَطْبِيقِ هذه الافكار .. وإغتصاديات التطبيق والنتائج المتوقع الحصول عليها من التطبيق العملي .. ويالطبع فإن هناك من أساننتك ... وأصحاب الخبرة العملية .. من يستطيع أن يقرر "ك مقدما .. وليس في ذلك تقليل من شأن صاحب الفكرة ..

• أسعد أحمد عبدالقتاح - سنقا ، ميت غمر ، دغهتية :

مرحبا بك صديقا .. وفيمسا يتعلسة باقتراحك - فهذاك بالقعل مجلة متخصصة عن «البينية» وتغطى كل القضايا التسي

 الصديق : محمد شعيان عياس . البدرشين - الجيزة : الموضوع الذي أرسائسه سيسق لثبره ا

والمعلومــآت .. التي تطلبهـــا .. تقدمهـــا بإستمرار . . فقط تابع مجلتك بإنتظام . الصديق - حاتم عبدالقادر حمدون -

الخارجة - الوادي الجديد :

أطيب أمنياتي لك بالتوفيق في دراساتك العليا .. ويسعد أسرة العلم تقديم كل ما في وسعها لتَذَليل أية عقيات تصادقك أما عن الهيسات والمراكز البحثية فيمسا بتطسق يموضوع بحثك .. فأعتقد أنها تثمل: المركز للبحوث - معهد يحوث الصحراء . مركز البحوث الزراعية ـ ومراكز البجوث الجامعية خاصة بكليات الطب البيطري في القاهرة وغيرها لارتباط ذلك بمسوضوع

• الصديق - محمد شعبان البيلي - برهام يلقاس ، دقهلية :

شكرا لك على المعلومات والطرائف التي ارسلتها .. وقي انتظار المزيد من هذه المعلومات . . وإن كلت أدعو القراءة اكثر . . واعمتى والتوفيق في نوعية المعلومات والطرائف التي ترسِلها .. وأعدك بنشر مايصلح منها في أقسرب فرصنة .. ولك

الصديق الدائم كامل تاجي أحمد . الفرقة

الثالية - كلية زراعة المتوفية :

باكامل .. لقد سعدت بمقدمة رسالتك .. كثر .. من سعادتي .. بمضمونها تحدثت عن الحضارة والحرية .. وغزو الصحراء .. ومشاكل الشيساب .. والصحافسة .. والتموين .. والبحث العلمي .. حتى إختلط عندك المابل بالنابل .. وعندما تحبثت عن الزراعة .. ثم تقدم شيدا يذكر .. وكأتك مهتم - يكل شيء .. ألا مايستحق الاهتمام .. تصبحتى لك .. ركل اهتمامك فيما يتقمك ويفينك حتى تستطيع أن تحقق شيدًا .. وشيء .. غيسر من لالذيء .. اعتقسد أنك تقهمتي اا

 الصديق - تبيل مأمون عبدالفتاح - طب الازهر ،

أحييك على مساهماتك القيمة .. التي تدل على أتك لاتعتمد فقط على كتيك الدراسية ، موضّوع «عليك عليها حارس» سيق نشره قبل ذلك .. بل نشرت موضوعات كاملة عن العين ، وأعسنك ينشر موضوع الاعشاب

الطبية في أقرب أرصة بالنَّ اللَّهُ لييل محمد أحمديدر معهد صناعي تبريد

فُكْرَةَ إِخْتَرَاعِكَ لايأس بِها .. وكما معبق ن أوضعت في ردى على أحد الاصدقاء .. أَنْنَا لَسَبًا جِهَا «تَحكيم» أَوَّ مَنْحَ بِرَاءَةً المُتراح .. ايضا .. فإننا نندقق كثيرا قبل نشر مثل هذه الموضوعات .. لان العلم لايحتمل التغمين .. ويجب أن يكون واضحا أن أية غکرة لابد وأن يکون نها أساس علمي -مقبول .. والاسائع لدينا من نشر فكرتك .. «يدر الجديد .. لاعطال التبريد» .. بعد

تقديم فكرنتك بشكل علمي واضح. محمد قاروق العرابي : ميت سلسيل -الملزلة دقهلية الطرقة التي أرسلتها عن الاوالل في العلم . جيدة وأرجو مراعاة عدم الاسهاب في الكتابة .. حتى بكون في متناولنا نشرها

وأعدك بإعداد منخص نها في أول عدد بائن الله ولك تحياتي . المهندسة : لجوى برسوم -منيرة حدائق هي السبلام . القاهرة :

خالص تمثيات اسرة «العلم» بمزيد من النجاح .. وقرجو مساهمات لكشر عن النواصى السلوكيسة .. والجماليسة .. أي القاهرة .. العاصمة التي تنسن من هذه الاوجاع المزمنة .. وستصاول في أقرب أرضة تشر أمنيتك حتى تنتشر المساحات الفضراء في كل مصر

 في ابجاز شديد . . ارد على الصديق أحمد أسلوى مكلية الشرطة .

يب دالعلم،

وصلت طبيب العلم ثلاثة إستشارات طبية عاجلة .. وقد عرضناها على أخصائيين وإستشاريين على أعلى مستوى .

 تتساءل المعذبة س.ع عن أسباب ظاهرة التبول اللاإرادي التي تعانى منها: وقد عرضنا حائتها كاملة على أ.د. محمد أمين طه استاذ جراحة المسالك اليولية . بجامعة عين ئىمىن ققال :

أنَّ التبول اللاإر ادى يرجع لاسباب كثيرة .. وبالنسبة لهذه الحالة فإنه في الغالب هناك ضعف خلقي في عضلة التحكم في البول وهذه الحالة غالبا ماتزول بتقدم السن ، وإن كان من الممكن مماعنتها ببعض الانوية مثل «التقرانيل» ومحاولة تدريب المثانة على التحكم في البول .. وبالتبول كل ساعتين أو ثلاث ساعات وإذا لم تتحسن الحالة فإنها تحتاج لصل الأبحاث لمعرفة المسبب المقيقي للحالة وعلاجه سواء كان عضورا أو تأسيا .

الصدية ، أ.ن . منية النصر - الدقهائة بقول :

قرر لى الاطباء أن يتم إستفصال البروستاتا بأسرع ما يمكن وأن ذلك ضروري لحالتي علما يأن عمرى ٧٥ سنة .. فهل يقضل الاستكصال الجراهي أو الاستكسال عن طريق المنظار ؟ وهل توجد أخطار لهذه الممتية ؟

يجيب أ.د. محمود سامى أبورية مستشار الجراحة العامة والمسالك البولية بألها تستعمل المنظار في إستنصال الفص الامامي من البروستاتا اذا كان هو سبب التصفم أو سبب المتاحب .. والعملية سهلة جدا ومضاعفاتها قليلة .. أما الاستنصال الجراحي قائنا للجا اليه علاما يكون التضخم شاملا للقص الامامي والقصين الجانبيين وهجم هذه القصوص أكبر من أن يستأصلها المنظار بسلام .. وهذه العملية سهلة وميسرة أذا ما تم تحضير المريض تحضير اسليما وجيدا قبل العملية ، أما فيما يتعلق بالاحساس بالالم في مقدمة القضيب فليس هذا بليلا على التهاب البروستاتا ولو أنه قد يكون السبب .. وعموماً فإن السبب الرئيسي لهذا الالم غالبا يكون وجود حصاه في المثالة .

. Like your

 بأن الاقمار الصناعية تنظلق بسرعة كافية لتحريرها من الجانبية الارضية يواسطة صاروخ ذى ثلاث مراحل تذلحصل المرحلة الاولى والثالية عن الكيمبولة وتظل المرحلة الثالثة حاملة الكيسولة تلقضاء أما عن استخدامها ننقل الاحداث فيمكن ذلك باستخدام القمر الصناعي كمرآة تتعكس منها الموجات اللاسلكية وهي تطلق باتجاهات معموية لتصل ألى المكان المحدد على سطح الارض لتستقبلها معطات ارضية لتعيد ارسالها مثل اي معطة ارسال اذاعي أو تلبغزيوني لتستقبلها اجهزة الاستقبال

#### • أصدقاء المحلة :

- ۰ 🁁 محمد مصطفی عطیه ـ بیسا ـ بنسی سويف
  - أحمد ميروك عطية . بيا . يئي سويف . ● مصطفی میروک عطیه ـ بیا ـ بنـی
- برسالة صديق قبل أضها وقراءتها .. من عادتي أن الكفيء عليها مستمتعا بصدي نيض غُليم وانعكاس لمسات فكري وعقلي .: الذي اتبيته بين سطورها .. بعضها يستحق الرد والتقدير ويعضها يستسوجب الصد والتحثير فبابتا ركن للعلم يطفى عثمي
- شريق مصد عبدان الشريف ، يها ، يتن .. وآخــر معطــة ،

أحد محد عبدالله الشريف، بها ـ بني

باسر محدد عبدالله الشريف ، بيا ، بئى سويف .

معذرة ايها الاصدقاء وهاشا أن القي

#### - يقدمها ، معهد عليش

● ۵ اكد عدد من الباحثين بالترويج بعد دراسة قلموا بها على عينة مكونة من ۲۹ الف رجل وسيدة أن شرب الفهوة بمحدل 6 فناجين يوميا يزيد فرصة الإصابة بمرض القلب والموت به وإن الرجال اكثر عرضة للخطر من النساء ...

وقد قام الباحثون خلال الدراسة يتسجبول عدد ففاجين القهوة التي يشربها الحراد العينة يوميا ومستوى الكونيسترول عندهم .

● اینکر خبراء اللضاء الامریکیون بوکالة « ناسا » انسانا الیا مخصصا لاحمال الصیلة والاصلاح في محطة الفضاء الامریکیة و هر-مترد و اصبحتی قابلین للحرکة في اتجاهات شش ومرتبطین بمحرکین لمساعتهما علی الحرکة والمنقط وقد قرز الغیراء اختباره في مکوئ

● اكتشف الطماء في مجال الزراعـــة باسترالبا توعا چديدا من الطين اطلق عليه أسم الطين الاحد، الطقيم يحمى جدور النهات في الافات ويساعدها على النمو مما يجعله وسيلة المستقبل للمسيطرة على الافات.

● قال مسلول عسكرى تشركسي بارز أن الزادار التشركي الجديد بستطيع رصد الطائرات المستطلعة من على يعد • • كيلو مثر بيتما تتراوح قدرات اجهزة الزادار العلاية على رصد هذا اللوع عن الطائرات بين • • و • • كيلو مثر ا .. وإن هذا الجهاز الجديد له القدر على رصد أنه المثرة المتخلاح تهرب من الجهزة الزادار الأخر .

● اجريت في احد مستشفيات جنوب افريقيا عملية جراحية تقصير لمان طلا من زيميايون بعد أن بدأ في القضام لدرجة جعلته عاجزا عن تعلق الطعام أو الشراب أو حتى أغلاق فعه . : وقد تم استشمال ٤ مستيمترات من اسمان الطفار يمكن بعد ذلك من أخلاق شعه يتناول الطعام

والبلع والتويم دون اى صعوبةٌ فى التنفس .. وسوف يعود مرة الحرى لاجراء جراحة فمازال جزء من اللسان خارج الفم .

● قد صفت المنطقة الواقعة بين اسيا واورويا للزلزال قرى بلفت قوته ها يين ۱۳ الي ۷ درجات يمقواس ريشتر ... ووصف الفيراء هذا الزلزال بلند إذرال أنافرى نتج من تأثير الزلزال الذي ترب تقس المنطقة قبل نحو شهرين وادى الي مصرع لكش المنطقة قبل نحو شهرين وادى الي مصرع لكش من ١٥٠ شخصا وتشريد عدة الإف من المناب المنطقة المنابعة الإف من

بيناً كيله في الوقت الذي واصل فيه « بركان يبناً كيو» بهاللليون في توقه الدين ماشر ۱۰۰ عام . . صدرت في قوهه الدين المشطر ۱۰۰ الافهارات المحوية التي تقضه الرحد في في بين منها كار كان اللهجو وقائلت المحوية الشجاء والعداء الديكاني . . وتعرف الجزاء الشجائر الشرقي من جزيرة هوتشو الباياتية الزلزالين تراوحت قوتها بين ۲. م ۷. م درجة بمقائلت رحيفتر وفي المعين لقي انظر من ۷۰۰ شخصا

## • عسلوم متشـــــابكة·•

إعداد الصديق: أحمد عبدالله عمر قاد نجع مدادى، يهجورة. طالب بهندسة أسيوط

أفقيا :

احق . ا - عالم رياضيات المائي له نظريات عديدة في التفساضل والتكسامل - إحسدي نفسات الكمبيوتر .

 ٢ - طالسرة طليكويتسر أمريكية - عاصمة آسيوية .
 ٣ - سمعر - مخترع المصياح الكهريائي .

• حل مسابقة العدد الماشي •

ا حلف حسك ري كانت الترعمه روسيا - الإكلول .
 ا رحاية - قبائل تعيش في شمال افريقيا .

الحرف ميهيطا .
 اكتعاد البايان مثلا متر معامد نظرية النشوء والارتقاء

(معكومة) . ^ خَرِسَ مَنتَ أَيْنِ (مَعَكُومَةً) - فَيزِيانَي بِرِيطْأَنِي شارك في صناعة أول قليلية

نرية . ٩ - متشابهان - للتعسة . نشرة .

۱۰ - مؤسس علم التفاضل والتكامل - كل (معكسوسة) -ماتصلعيه ركد -

راسيا:

١ - كيميائى أرتسي .
 ٢ - يشترى - أَنَّ المطيخ (معكوسة)

,	/-	9	٨	V	٦	٥	٤	٣.	<	1_	
-			ب	1	;	۲.,		J			l
			d	1				T			ς
	7	ζ.	š	×-			7	12			٣
	7.	1	10	7	٦,	ζ.	v		, _		٤
			5	7	Κ		. ^				0
		-×-	<del>-X</del> -		*,	۲			2		٦
						×,	Κ		×ſj	15	V
	×	-			3		×	×9	2	51	Λ
			3	k	× į	9	K	10	×.50	× J	9
	P	3	1	ز٠	(1)	×		3	Ĺ		١.
11-11-15-1											

مسابقة العدد
 - ظهر . تتكبر (ميعشة) . 
 - نهم ميوسري
 كابالاتجليزية . . 
 - تككيريما ) - نهبن - من قطع

أ. وكالة أنباء روسية.
 وزع على نطسافي واسع.
 متشابهان .

صبهن . ٥ ـ يوزيرة مصرية ـ غاز لمل .

آ - هرف أبجـــدى . متشابهان - خال (معكوسة) .

القياضانات التي اجتاحت مناطق عديدة في الصين .. ومازال مسلسل الكوارث مستمرا .

● صرح احد علماء الللك بالسعودية أن العالم ميشهد ظاهرة لكنية نادرة تسمى الانقران يكون فيها كوكب الزهرة والعربخ والمشترى على مقربة من بعضها على خط طول واحد .. وقد مبين أن حدثت هذه الظاهرة منذ عامين ولكنها لم تستمر طويلا .

● ♦ هاچمت سعكة قرض ضفعة سيدة ميينة كانت تسبح باحد شواطيء هونج كونج واحدثت بها اصابات الت الي فائتها . وصحر رجال اليوليس بأن الفر حادث من نوعه كان عام ٧٩ وإن المساك القرش التي تصل عادة الي شواطيء هولج كونج تكون صغيرة و طور مؤية .

هي تمكن ۱۲ عالما للكباء بن بريطانها وامريكا من ريست وسم قامض بعد من آكاد الاجساء لممانا أو المقامة المقارمين ولكنه يبدو باهنا عند ويؤينه أم الارضاء ولكن الإطارة ولكن المقامة أن الفائدة المنتبلة من المائد المنافقة المنتبلة المنافقة والمنتبلة المنافقة والمنتبلة المنافقة والمنتبلة المنافقة والمنتبلة المنافقة والمنتبلة المنافقة المنتبلة المنافقة والمنتبلة المنافقة والمنتبلة المنافقة والمنتبلة المنافقة المنتبلة المنافقة والمنتبلة المنافقة المنتبلة المنافقة والمنتبلة المنافقة والمنتبلة المنافقة والمنتبلة المنتبلة المنافقة والمنتبلة المنافقة والمنتبلة المنافقة والمنتبلة المنافقة والمنتبلة المنافقة والمنتبلة المنافقة والمنتبلة والمنتبلة المنافقة والمنتبلة والمنافقة والمنافقة

● تبذل حاليا جهود دولية مشتركة الإسال أول بعثة استثماطية تضم رواد فضاء الى كوكب المريخ خلال الـ ١٢ عاما القائمة وتبلغ تكاليف الرحلة ٢٠ مليار دوالار وتضئرك فيها خيرات امريكية وسوفينية ويبالية.

● صرح روبرت جليسيى مديسر جهسات الإكسال المسكلني بالايم المتحدة بأن في استفاعة مصر ان تحافظ على مستويات سكانها العالمة أذا كامت كل اسرة بالجاب طفل واحد فقط على مدد الإربيس سنة القادمة.

● و ارضحت اهدث الدراسات الامروكية الطبية الدم: وقالت الدراسات ان الاجتماعة التي تعدين الدم: وقالت الدراسات ان الاجتماعة التي تعدين على نسبة عالية من الكروم مثل اللحوم والعبوب والمحارد بمكن ان تعرض هذا اللـقص. والمحروف ان الشخص المصاب بنقصان السكر في الدم يشكو من الدواء والجوع وعدة انتظام من بات القدم.

● توصل فريق بعثمى من قسم الطحوم الصيدائية بالمركز القومي للبعوث الى طريقة اقتصادية ميتكرة الاستفلاص مقطوط مواد قدال من نبات القرضية تعالج امراض الكبد والتغلي حيث ثبت الله بساعد على ادارار البول وتخليص الجيس من الاسلاح الزالدة وتخفيض نمية المولس ول في اللم .

### لقائي .. مع أصدقائي

#### النهضــة .. نى تنهية ثقافة الطفيل

بدأ الله تعالى تنزيل القران الكريم يقعل قصير خطير. هو كلمة « اقرأ » فكان اول ما خوطب به النبى صلى الله عليه وسلم . وخوطب به الناس من بعده والذا امر الله الاتسان ان يقرأ فاتما يأمره بأن يطمح للى الكمال ويسعى اليه .

> وحتى يظل مهرجان القراءة للجميع مستمرا طوان العام لتجني شاره .. الإيد ان تحييه القراءة إلى الطفل أعكير من اطفائنا محرومون من حادة القراءة لقيليه الأوعى والاهتماء بلاسها في سنويهم لذلك قارن الدور الان هو ضرورة خلق البيئة الثقافية تنتشكة الطفل الذي يمثل صناعة السيئة الشقافية التشابر بالقراءة .

ومن هنا لم يعدمهر جان القراءة للجميع مجرد شعار الاستثمار وقت القراغ ائساء الأجسازة الصيفية .. ولكته يتحول يومنا بعد يوم الي اسلوب حياة في كل مؤسسات النولة .. وهذا اتذكر ما دار من حوار في احدى الندوات التي شاركت فيها السيدة سوزان مبارك بالرأى في احد أعيد الطفولة بالاستماع الى أقتراحات الصفوة عن توع القدمسات الِتسي يجب أن تقدمهسا الطفولة .. فالطفل يقرأ حسب مرحلة عمره يدءا من المرحلة الاولى « العضائلة » فالمرحلة الثانية والثالثة في المدرسة الابتدائية انتهاء بالمرحلة الرابعة في دراسته الاعدادية .. فلكل مرحلة مستواها في المعرفة .. تبدأ بالاشكال المصورة والمعارف الاولية فانقصص والحكايات واغيراً كتب السبير والمغامرات .. وقكي يعطى الطفل من معين دافق يجب على البيت أي الام والاب أن يقدرا الطقل بالعب والعثان الزائد مع احسان تربيته وتبصيره بالصواب والخطأ فم رفق واحترام .. فحقوق الطفل في الرعلية

الكاملة اطنها المجتمع الدولي عام ١٩٧٤ . والرعاية للطفل تبدأ قبل أن يولد ثما ينعكس عليه منجيا وتقنيا عند غيابها .. ومن هذه الرعلية اعترام مشاعره واحترام ارانته وسلوكه وحقه في الرفض والقيول واحترام حقه في المناقشة ومعرفة الاسباب .. فهو السأن تناط به أمال المستقبل ويعقد عليه الرجاء في غد أفصل. وقبل الاعلان عن حقوقي الطفل بثلاثة عشر ةً لَا حَدِدُ الأمِيلَامِ حَقُوقَ الطَّقَلُ حَتَّى قَبِلُ أَن يُولُدُ باختيار الام « تُغيروا انطقكم فان المرق مماس » فنور الام توسيع دائرة الحب . . تعميق الاحساس بكل ما حوله فالمجتمع بيته الكبير... عليها أن تقرس في الطقل حب مدرسته وحب زملائه وحب الوطن .. لمحب الوطن مقتاح حب الانبيانية ومن يعرف قيمة وطنه يترك أن الاغرين مثله يحبون أوطاتهم كما يجب هو أن لا يعتدى احد على وطنه .. فَاذًا شب الطفل على

احترام الانسان والاديان والاوطان التهت الحروب واختفت شهوة الاعتسداء ورغيسة الاستعلاء وشوازع الايفاء والبغض وفاءت التقوس الى النرضاً .. فالسلام يطهر الزوح ويزكيها .. والمجتمع المثالي يبدأ من أمرة متحاية قدوة من بيت كريم .. ولكي يسود الحب في الدنيا نبدأ بالطقل فننمى أيه هب الابويان والاندوة ثم هب الناس وهب الاشبياء وهب الميوان ققد كان الرسول من رقبة الاحساس وحنان القنب رقيقا بالحيوان يميل بالاتاء للهرة لتشرب .. فنعلم الطفل ان يربى طائرا أو حيوانا صغيرا تيعرف قداسة الروح حتى في طائر او حيوان قلا يزهق روح السان عندما يكبر .. كما نطمه أن يزرع بثرة أو زهرة نيتنوق عالم النماء والعطاء ليكون من الكادحين أمن زرع عصد .. وليتعلم درس التمو في صبير وفي صمت ليكون من الباحثين فمن جد وجد .

 بقى من خواطرى خاطر يتوارد مع الامالى الكامنة في صدور المخلصين ويتعلق بالنهضا الحديثة في تنمية الطفل .. بارته الله فيمن يدعون اليها .. ماذا لو امتد مهرجان القراءة الى الترفيه عن الشياب يزيارة متاحقنا العلمية وانشطة يلدنا الصناعية ومعالمها واثارها .. قمصر عامرة بالإثار من اهرامات عار العلماء من الغرب والشرق في كيفية هندسة بنائها .. وفي بلاننا متاحف علمية متخصصة كل منها يحكى عن أرع من العلوم ليتجه اليه الشهاب فيروا ألنا صنعناً علما واضفنا شبنا جديدا الى تاريخ المحضارة والعلوم .. ويستمعوا الى تاريخ شوامخ بلدهم ويتوقلوا عند صاحب كل صورة .. فيتذكرون الاعمال العظيمة التي قام بها في تخصصه ليعرف ان الحياة متصلة الحلقات وأن كل مواطن في مُوقِع المستولية ببني - كما يقولون – طويسة ترقع اليناء وكثير وكثير عاشوا في معاملهم ومزارعهم وعياداتهم وكتبهم وابحاثهم يقرغون ضوء العيون في دراسات تنفع الوطن .. حازوا جوائز تشجيعية وتقديرية .. وبعد أن يتعرف الشياب على انجازات ومنجزات العلماء .. فأنهم من غير شك مسحبون العلم وسيؤمنون بأن العلم هو الطريق الى التقتم .. وامة بلا علم .. امة بلا مستقبل ا

«محمد علیش»

#### إعداد : سوسن عبد الباسط

## السزواج!

## هذه الأمراض..تصيب المتزوجي

في بعض الاحيان يصاحب الزواج مجموعة من المخاطر الناجمة عن الاصابة بالامراض المعدية .. والتي يمكن أن تنتقل من أحد الطرفين الى الاخر .. وفي محاولة منا لتوعية المنزوجين والمقبلين على الزواج بهذه المخاطر حتى يمكن تلاقيها أو الحد منها .. كان هذا اللقاء مع الدكتور منير لبيب اخصالي الامراض الجلدية والتناسلية وامراض الذكورة والعقم -يقول : بالنسبة للمقيلين على الزواج فاننى انصحهم بالاتي :

> - تطيلُ السائل المنوى بالنسية للذكر قبل الزواج لمعرقة عدد خاميثات الذكسورة وسرعتهسا وحركتها ولزوجة السائل ووجود صديد او بويضات لطفيل او كرات دم حمراء وغيرها وذلك لاته توجد بعض الامراض انتي ينتج علها عدم وجود خاميتات الذكورة مثل مرض سرتولى

ومرض كلينظئر معا يهدد الحياة الزوجية . باللسية للاتلى يجب الكثب قبل السرواج للاطمئنان على سلامة صحتها جسميا وتفسيآ

#### المسبك والمشوى واللحوم المجمدة تهدد صحة أسرتك

 أكدت أحدث الدراسات التي قدمها قسم المتغذية بالمركز القومي لليحوث أن تجميد اللحوم بفقدها كثيراً من قيمتها الغذانية .. بينما معالجتها بالنيروجين بطظ للحوم عناصرها الغذائية وكذلك الخواص المسنة مثل اللون والطعم .

وعند الاحتفاظ باللحوم يجب غسلها جردأ ثم تقطيعها إلى شرائح ووضعها في عبوات مناسبة مثل أكياس البلاستيك .. ومراعاة أن الكبد يجتوى على أنزيمات خاصة تستدعى الا بتم تجميده تفترات طويلة ..

وعن طرق الطهى فالافضل سلق اللموم في الماء حيث أن الشوربة تحتوى على كمية من البروتينات والدهون والاملاح اللازمة الجسم ... بينما تتكون بعض المواد الضارة أثناء عملية «شي» اللحوم .. ويمكن خلط اللحوم مع الخضروات بشرط عدم التمادي باطالمة فترة الطهى بما يسمى بتعميك الطعام ..

أجرى الدراسة د قوزى الشويكي ..

وانتظام الطمث وعدم وجود اعراض جانبية مصاحبة له من التهابات وافرازات وزيادة او نقص في كمية الطمث وكذلك الكشف عن وجود اورام أو أكياس بالرحم أو المبيضين عن طريق القحص الاكلينيكي والاشعة بالموجات فوق الصوتية .

وهذاك بعض الامراض التي تتخص حياة الزوجين منها :

داء المبيضات ( داء الطوقيات ) :

مرش « معدى » يصبيب كلامن ألذكر والاثثى وهو يؤثر على الاغشية المخاطبة لمجرى الهضم أو المهيل عند الهزيلين أو عند الذين تتأولوا المضادات الحيوية مدة طويلة عن طريق اللم . وفي اغلب الاحيان يهاجم داء المبيضات البديتين والثين برشح طنهم عرقا غزيرا والمصابين بالمرض السكرى ولعل اكثر مناطق الجاد تعرضا للاصاية هي تلك المحيطة بالشرج أو المهبل

وزوايا القم وطيات الاظافر وتتاي البيسم ويتكون المناطق المصاية همراء وقجة وتسبب حرقه او عكة خفيفة والنفء والرطوية يجعلان الحالة أسوا وهذا المرض من السهل انتقاله من احد الزوجين الى الاغر ولكن هناك بعض النصائح لمنع هذا المرض :

 أذا كان المصاب يتناول المضادات الصوية بواسطة اللم فعليه أن يتوقف عن نلك .

 التأكد من عدم وجود مرض السكرى – وإذا كان الامر كذلك عليه بالعلاج . ★ اذا كان المصاب بنتياً عليـــه ان يقضع لبرتامج تخفيض الوزن حتى يعود وزنه سويا

 الآيقاء على مساحات البطد المصابة باردة وجافة قدر الامكان. أستشارة طيسيب الخط مضادات القطس المُثاميني ،

 السطة المبرقشة مرض التينتيا :
 بأخذ هذا المرض شكل بقع مستنيرة صفيرة ناعمة مسطحة صغراء صرفة او مشوية بالثون

البنى تنتشر عادة على الصدر والبطن والكنفين وتحت الابطين ويبدو المريض ارقش وغريب المنظر ، وليس للمرض غطيرا لكنه « معدى » وسهل نقله من احد الزوجين الى الاخر وتغلف البقع قشور جافة وصفيرة وغير واضحة تماما على الدوام وقد يكبر حجمها إلى ان يبلغ قطرها \*. ٢ سم أو اكثر وعندما تتعدد فقد تتجمع وتكون رقعا كبيرة وغير منتظمة . وهذا المرض يسبب هكا خَفِيقًا ومِن الممكن أن ينتقل المرض عند ارتداء ملايس داخلية غير معقمة والاشغاص الذين يتصيب ملهم عرى كثير عرضة أكثر من غيرهم للاصابة بهذا المرش. وتنصح لعلاج ثلك :

، يستخدم كل قرد صابونية وقوطة وملايس خاصة به وابضا بتم غسل كل منها على هدة . - البعد عن الإتصال الجلسي لحين تمام الشفاء ، - أغسل جيدا الجزء المصاب بالصابون والماء الدافىء مرتين في اليوم وجففه تماما ثم دلكه بمطول ثيوسلفات الصوديوم المذاب بنسية ١٥ الى ٢٠ في المائة في الماء ودعه يجف . • العلبولة التناسلية السبطة :

ان مرض العقبولة البسيطة الذي يصيب الاعضاء التناسلية في الذكر والاثني ناتج عن فرروس العقبولة البسيطة - توع - وتحدث هذه الأسابة نتبجة الاتصال الجنس بشريك مصاب. تظهر عند الذكر حويصات صفيرة على العضو التناسلي فاذا انفورت الحويصلات فانها تترك قروحا سطحية صغيرة .

 في الانثر, تظهر الافات الناتجة من انفيروس على الاعضاء التناسلية وعلى الجلد أبي منطقة تلك الاعضاء وقد تظهر الحويصلات الصغيرة جدا على غشاء المهبل وعلى الفرج وعلى

العمان وعلى الردفين . أما المضاعفات القطرة التي قد ترتبط بالعقبولة التناسلية البسيطة فهي : التأثير الذي قد يكون لهذا التلوث على علق

الرحم الأيجعله عرضة للسرطان . ٧ - أمكانية نقل الاصابة إلى الجنين وهي تزيد خطر الاجهاض التلقائي . اذا ننصح :

- يما أن العقبولة التناسلية البسيطة تنتج عن فيروس فلا علاج محدد لها نتصح بالابتعاد عن المياة الجنسية بيان

الطرفين العصاب وغير المصاب لعين تمام الشفاء خوفا من نقل العدوي .

. استخدام المسكلات اذا كان المرض مؤلما جدا - استخدام المواد المهرة فوق الاجزاء المصاية لتحقيق خطر التلوث بالجراثيم.

 أجراء القحوص الدورية . التهاب الاطيل :

في هذه الاصابة يعيد الاطيل ( معر البول من المثالة الى الفارج ) منتهبا جداً ويضرج مله المراز الى الخارج .. ولعل اكثر الاسباب شيوعا لى هذه الحالة السيلان .

. وفي يعض الحالات ليس من الممكن تحديد هوية الجرثومة المسببة للالتهاب ومع نك يحدث عادة الم في الاحليل وفي رأس العضو الذكرى وفي الغصين وحكة خول الاطيل بالنسبة للزوج ومن السهل نقل هذا المرض الى الزوجة لذا

. استشارة الطبيب حول سبب الاصابة مع اتباع العلاج اللازم.

- الامتناع عن ممارسة الجماع.

. امتنع عن شرب الكمول والقهوة . التهاب المهيل والافرازات المهبلية او

المبيلان الابيض ليست الافرازات المهبلية او السيلان الابيض مرضا بل عرضا ثمرض يصبب المهبل أو علق الرحم أو الرحم أو قناة الهويضات أو غددا أخرى وهو عبارة عن أقراز سائل يمتوى على القيح او المخاط أو على الاثنين معا ويكون لونه أبيض أو مائلا الى البياض ومثل هذا السيلان مصاحب عادة للتلوثات الجراومية المزمنة في عنق

ينشأ نوع مستمر من الاقرازات المهينية لتبجة تلوث جرثومي بطفيلية تدعى ثلاثية المهيل المشعرة ويؤثر هذا التلوث على عشق الرهم وعلى الاغشية التي تظف المهيل وهو يسبب السيلان والتهاب مزمنا مصحويا يكة وحرقة هناك تلوث جرثومي اكر يسيب حكة شديدة وحرقة في عنق الرحم والمهيل وهو ناتج من طفيليات تدعى المبيضات وتواد افرازا مهبليا

سميكا أبيض كالجين لذا تنصح : - الايتعاد عن الجماع الجنس لحين الشفاء

استشارة الطبيب المعالج .

 المطلس (داء الزهري): . تتنقل الاصابة به عددة خلال الجماع وتصاب قلة من الناس عن طريق استعمال انوات فضية ملونة أو كوؤس شراب او ادوات متزلية ولكنه بالاكثر نتيجة تقييل اتاس مصابين باقات في أقواههم أو قي شقاههم

- العلامة الاولى للصابة بالسفس تتمثل بقرحة تدعى القرحة التناسلية ولها اطراف معددة جيدا وتظهر بعد ١٠ ايام الى ٣٠ يوما ڤى التعرض للاصابة وقد تختفي ثم بعد مرور اسابيم قليلة او اشهر قليلة تظهر طفرة على الجميم مؤلفة من لطفأت حمراء كليلة ذات تيقعات كثيرة البؤور ولذا تنصح :

\* حالما يوجد اشتهاه بالسظى دع الطبيب بجرى الفوحصات والاغتبارات الضرورية . \* في اثناء قلق تجنب الجماع حفاظا طي

الطرف الأش الاستحمام الكثير مقيد – ويوصى بالاستحمام بمياه حارة لمدة عشر دقائق قبل الاخلاء الي

الراحة مرتين أو ثلاثا في الاسبوع خنب الكحول والتبغ والعلبهات والشائ والقهوة وسائل الاطعمة الكثيرة التوايل.

 ★ شرب المياه يوفرة ولاسيما بين الوجيات . الورم اللمقي الجيبي .

- التورم الهيبي مرض معدى ناتج من أيروس ينتقل عادة بالاتصال الجن . يبدأ بشكل حطاطة أو قرحة صغيرة في اي مكان من الاعضاء التناسلية الخارجية بعد حوالس اسبوعين من الاصابة ثم تتورم الطد اللمفاوية المجاورة عادة في اصل الفقد عند المرشى الذكور وحول الشرج عند الاثاث وتصبح مؤلمة عد لمسها ثم وتشقق الجد مكونا قروحا ينتقل البها القرح من العقد التي تحتها وقد يسبب المرض ندويا السيما عد المرضى الاثاث نؤدى الى ضيق الشرج او المستقيم وهذا من اكثر المضاعفات المتأخرة ولذا تتصنع :

\* يقضل استشارة الطبيب خ تجلب الجماع في اثناء المرض . \* صع كمادات حارة ثم باردة بالتناوب أوى العقد المتورسة في اصل الفقد لان نلك ساعد على شفاء الابم وازالة التلوث .

# لادرار ليسسن الام!

كثيرا ما تشكو يعض السيدات العريضعات بأن تبتهن قليل وتبحث عن مساعدة **طلا**ها بغذاء خارجي اثناء الرضاعة خاصة بالالبان للصناعية .. لكن د. نبيل بونس الحصالي أمرأش النمباء ينفى ذلك ويؤكد أثه تم قحص ٣٥٨ سيدة وكان يقدر بدقة كمية اللبن عندكل سيدة وجدٍ أن أكبر كمية من اللبن كأنت عن السيدات المرضعات من سن ٢٠ إلني و ٣ صنبة واللاس حملن مِنْ ٢ اليءَ عراق وعلمهَا كانت الفترة بين كل حمل واغر ٢٠ شغراء ينصح الام التي تشكو من طَّلَّهُ اللَّينَ بِرْعِالْتُهُ عدد مرات الأرضاع وإيادة مدة الرشناعة وعليها أن تنظم أن منس طمية الثبدي هو الصن مدر للبن الام .

#### تجميل الصدر.. خطرا

اكد مجموعة من العلداء الاسريكيين أن المادة اللين بزرع بواسطة الجراهة في صدور اللصاء للتجميل يتعبرب متها جزكني كيميانى يسبب (معرطان الكبة) .. قالمنافاة المزروعة تشركب من المبليكنون المغطبير يطبقة من رخاوى البوليؤرنين وهذه الطبقة بَدُوبِ فَي الجمِيمِ ويِنتِجِ عَمْهَا مركلِ كَلِمِواني يسبب سرطان التعيد أني الطنزان وهيوانات الكهارب الالجرى

# بدي الحوام

اشارت براسة علمية اجراها درالمود عبدالرحس القفس الاستاذ البيئاعة نطب طنطا ود . محمد شريف المدرس ينفس الكلية الى أن مرض البلهارسيا يصاحبه التهاب كيدى ويائى فى السيدات العوامل

وعِللت تلك يسبب الحقن.. وَنَـقَل الدم وعلاج الاسنان ونصحت الدراسة بقحص السيدات المتزوجات دوريا للوقوف على مدى الاصابة بالبلهارسيا والالتهاب الكبدى الويانى وقحص الاطفال المولودين لإمهات أصبن بالالتهاب الكبدي الوبائي.. تتحصين هؤلاء الاطقال بالطعم الواقى ضد الالتهاب الكيدى . ، والقدريب الطبي المستمر الخصائي امراض النساء والتوليد. وطألبت الدراسة بتعميره المصل ضمن

برنامج التحصين الاجيارى المعمول به لهي

اكدد. عثى بياب .. استاذ التحاليل والسموم بالمركز القومي للبحوث .. ان التدخين اللا ارادي اشد خطرا على الجهاز التنفس للاطفال خاصة في السنوات الثلاث الاولى من عمرهم حيث تم فحص ٥٠٠٥ من الاطفال الذين يدخن أولياء امور هم وأيضاً فحص ١٠٠ حالة من الذين لا يدخن أباؤ هم أو أمهاتهم . اوضحت نتائج التحاليل على مدى ٢٤ ساعة أن ٢٠٪ من هؤلاء الاطفال يحتوى بونهم على نيكوتين ٧٠ أمنهم يحتوق على تواتج تمثله الى جانب أن تدخين الاباء يؤثر على تموهم ويزيد من معدلات امراض الجهاز التنقس مقارنة بالاطفال الذين لا يشفن اباؤهم هذه الدراسة تعتير مؤشرا خطرا للامهات المدخنات سواء الحوامل أو المرضعات .

# ذكريات. اليوم الأسود ال

#### بقلم ، عبد المنعم السلمون

سيظل يوم الاثنين السادس من أغسطس ١٩٤٥ محفوراً .. بمعاول من جهتم .. في ذاكرة الضمير الإنساني !!

في ذلك اليوم المشئوم من تاريخ البشرية «تحاف» العلماء والساسة والمسكريون مع الشيطان . كي بلطخوا الجناس بالعار والقضيحة والشرى .. وليشتوا لانضمهم أنه ليس هناك ما هو أغطر على الإنسان من الإنسان نفسه !!

في ذلك البوه, والتمسي» .. وياتتحديد في الساعة الرابعة وشاني ذلكتي من يبد ظهر ذلك البوه .. وقعت أيضع العبراتم التي غزلت خيوطها «أصباع» الأشر الكامن في ذلك المخلوق المسمى «إنسان» .. فكد واجه هوالي دا الله مواطن بالماتي هم منكان مدينة هيروشهما .. واجهوا مالاعين رأت والأنن سمعت ولاخطر على قلب / يشر قبل ذلك التاريخ !!

لقد انفجرت القنبلة الذرية المسماة بد «الولد الصفير» .. وقد أدى الفجارها إلى إحراق كل الصفير » .. وقد أدى الفجارة المرارة شيء في نطاقها .. وانتقلت موجات الحرارة .. يمرعة . ٢٠٠ قدم في الثانية .. (درجة الحرارة .. مليون درجة مفوية في أجزاء الثانية الاولى من الانفجار) ونتج عن لك طاقة تعادل . ١٣٥٠

طن من مادة «ت . ن . ت» فوق المدينة !! واشتعلت المبانى على بعد ميلين من مركز الاتفجار . . تراكمت سحب الدخان الكثيفة على شكل أعددة متلاصقة تتجه إلى السماء يارتفاع • ٤ إلف قدم !!

كان الاشعاع في منطقة المركز كفيلا يقتل أي شخص ينجو من الموت بتأثير الحرارة ، كان الموت مقاجئا وسريف . . لايتيج للضحايا أن يتألموا أو يتنوا .. ومن أصابتهم الجروح الحروق كان موتهم مؤلما .. أما بالنسبة لمن أصاب الاشعاع أسمجتهم وأجهزتهم الداخلية ققد كان الموت أملية عزيزة !!

كان من نتائج الانفجار تدمير ٢٢ الف ميني من . ٩ الفا كانت قائمة .. و تحطيم جميع وسائل المواصلات وأجهزة الخدمات .. مقتل وإصابة . ٩٠ من الإطباء وهيئسات التعسيريض ... وباختصار .. حل الفراب والدمار الشامل بالمنتينة المنكوية «بايدي الاسمان» !!

وبعد ذلك بثلاثة أيام القبت القنبلة الذرية «الولد السمين» على مدينة ناجازاكي . . ولم تكن الاخيرة بأفضل حالا من الاولى !!

والان مر على ما هدت نهيروشيما وناجازاكي ؟ ؛ عاما «بالتمام والكمال» وتفتق ذهن البشر عن اسلحة أشد فتكا وهولا ودمارا ، بما يصل إلى أضغاف قدره «الولد الصغير» و«الولد السمين» !!

على الجانب الاخر لم يعد المملاح النووى حكرا على طرف واحد من أطراف «القوى الكبرى» في العالم ، إن لم يكن قد انتشر لدى العديد من الدول التحديد من الدول التحلس العظمى . وقد ادى ذلك إلى نوع من «توازن القوى» وتوفير عامل «الردع المنووى» و «إمكانية الضربة عامل «الردع المنووى» و «إمكانية الضربة الثانية» مما تمخض عنه اتجاه العالم إلى تسوية النزاعات بالطرق السلمية واللجوء إلى تزع السلاح النووى والمناداة بتطبيقه في مختلف الناداء العالم.

وكن نلك لايمكن أن يتحقق بين كل القوى المتصارعة في أرجاء الكرة الارضية ، إلا في حالة واحدة . . وهي امتـكك كل من الطرفين المتصارعين لنفس القـدرة القوية . . وإلا فلاجوي من ذلك في عالم تحكمه المصالح والقوة قبل المبادئء والمثل !!

#### ● ● للعلبيسيم:

الإنسان .. حيوان ذرى !!



ES - ESS Powerlet Scientific • هدد من الوظائف العلمية وتضم @ قائبة استِمراش الوقائق العلمية التكامل ، المعليات الإمصائية المسابات الإساسية للإساس ن

make (Pinist Belef) Heater ♦ ڈاکرۃ کیبرڈ لئبرامج

تشكيلة من كروت ١٥ للتطبيقات للتجيدة الكرة إضافية مقدارها ١٥٥ لا تمحي بقصل الكارث عن ١٧١٤ ● 28-100 ذاكرة إضافية مقدارها 100:00 لا تمحي بأصل الكارث عن الآلة

- الكرة إضافية مقدارها ssaku لا تعصى ماصل الكارت عن الإلة ● 800 €8 فأهمن للهجاء وقاموس إنجليزي
  - ♦ 88-810 فلحص للهجاء للمعطلحات المالية والقانونية
  - 620 €8 قاحص للهجاء للمصطلحات الطبية
  - 800 10 ترجعة من الإنجليزية إلى الأسبانية والعكس

بثوافر قربيا كارت للترجمة بين عديد من اللغات وقابوس الجليزي

الوكلا، بحدر : شركة كاسر و تير يدنع « خليفة وسيركاه » ٤ فسارع العراق ـ المشدسين ـ ت ٢٦٠٨٧٢٤/٣١٩٨٧٤ ٢٦٠٨٧٢٢ ● المركز البرئيسي : ٣٣ شمارع عماد الدين - القاهرة € البيع ١ ضارع نجبب الريحاني - القــاسرة عت ١٦٠٢١٨ - ١١١٤٥٠ - ٢٠٢١٨ CASIO COMPUTER CO., LTD.

Tokyo, Japan

متوافق مع الكمبيوتر الشخصى IBM بإنكائك استضام وحدة الإتعمال الفارجية لرمط SP - 9000 مع الكبيوتر الشخص ويمكك استخدام ارحة مقانيح الكبيوتر الشخص الاعقال النيانات أو تخزين المعلومات على الراص جهاز التعدير تروطع سنخ عل وهدة الطباعة ، يتوافر فيضا البرنامج MF - MO مع عامدة اجهزة التعدير تر MO وناتوافاتة محها

طاعة سيهلة (( أي مكان للبيانات المخزنة ماستمدام الكم الطامع CP - 9 يمكنك طباعة البيانات من 1421ء SF - 9500 داخل الإحداد كما بمكنك استحدام P −9 كالله تصوير مدمحة لتأل اية مطومات باي مكان إل ای نوع من الورق



| Training وستأنسته د ۱۱ شرع محمد محمود ـ ملب اللوق ث ۲۵٬۲۶۱ محمد



# الهلك الرئيسي للعمية والانتمان الرداعي

Constitution of the consti

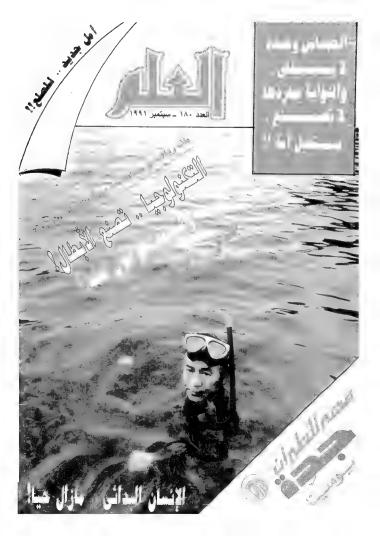




Chong S

لمسرور و المناصبيل سيرجسي الانتهاسال

الم المسينة المرابطينة في المرابطينة المرابطينة المستان المستان التساية المستان المستان المستان الزراعي وينوك القرى بالحافظات



### رائدة شركات التسويف

إنتاجها المنميزمن الزبيت الجديد

# SGJ! 9WJ

متعددالدرجات ۲۰ ب.۰۰



للمحكات **لسريعة** بنزين *إ*ديندل



بمكنكم الإعتمار دائماً على منتجا تنا





- تانب رئيس مجلس الادارة :
- د . عبدالمنجي أبوعزيز • مجلس الادارة:
- د . أبوالفتوح عبداللطيف
- د . أخمد أنبور زهران
- د . حسين سمير عبدالرحمن د. عبدالحافظ حلمي محمد

- د. عبدالواحد بصيلة
- د. عسز الدين فسراج د. على على ناصف
- د. عو اطبف عبدالحليل
- د. كمال الدين البتانوني د. محمد رشاد الطویس
- د. محمد فهيم محمود

كرتير عام التصرير:

رئيس مجلس ادارة المجلسة

- عبدالنعم السلهون
- مدير المكرتارية الطمية .
- محمد عز الدين الجندي سكرتيرالتحسريس:
- محمد علیدش

#### عرها أكاديميسة البحسث الطمسى ودار الفحريسسر للطبع والتشسير الاعسلالات

- شركة الإعلانات المصرية
- ٢٤ ش زكريا أحمد القاهرة ت. ٢٤١٦١١
- الاشستراكات و الاشتر الدائستو ورداخل مصر : ٦ جنبهات
  - داگل مصر: بالبرید ۷ جلیهات أي ألدول العربية : ١٥ جنبها . -
    - أن الدول الأوربية : ٢٢ جنبها
- ترسل القيمة يشيك باسم شركة التوزيع المتحدة « اشتراك العلسم » ٢١ ش قصر النيل - القاهرة ت ٢٩٢٣٧٤٩
- الاسعار في الجارج ● الاردن ١٠٠ أنس ﴿ السعودية ٢٠٠٠
- ريال . المفرنيد ١٧،٠٠ درضم 🕳 قطر ٠٠٠ ريال . غزة/القدس/الضفة ١٠٠ دولار ۾ الکسويت ٢٠٠ فلس ۾ توٽس ١٠٠٠ فينسان المحريدين ٢٠٠٠ فلس ١٠٠٠ فلس ١٠٠٠ مرات العربيسة ٢٠٠٠ مرات العربيسية ٢٠٠٠ مرال مرافع من ١٠٠٠ مرافع مراف
  - دار الجمهورية للصحافة ٢.٤ ش ركريا أحدد - القاهرة
- Voiott &

# مقال رئيس التمرير ــ ص3

#### في هذا العدد

- پاتورامیا الطیم ... اعسفاد : سهام پوئس .....هن ۲
- أحداث العالم في شهر ... إحداد : أحمدوالي .....هي.١٠ جزر الكون الهائلـة ... يقلـم :
- رؤوف وصفى .....من ١٤ من ١٤ م ورة الذكياء الصناعيين ...
- د. محمد تبهان سویلم ....: .... ص ۱۷ العبون .. نحت المنظار حوار: جرچس علمی عازر .....من ۲۰
- الأوزون وكيمياء الفلاف الجوى يقلم : د. زين العابدين متولى .... ص ٢٧
- عليوم وأخسار ... إعسداد : بثيتة عبد الحميد ..... ص٢٤
- واقرأ في الملبف الريساني : الفوص .. والبحث عن الكنوز الغارقة يقلم : د. أمان محمد أسعد . ص ٢٨ التكنولوجيا .. تصنع الأبطال إعداد : أحمد محمد عوف ...... ص ٢١

- السمئة والنحاقة في عيون العلماء د. محمدلېږې سالم ..... س. ۲۸ اثنادی الطمی ..... هن ۳۸
- أضحُم خَرِثَيتُ .. يَعِيشُ فَي أَفْرِيقَيا أحمد حارّم عبد العظيم .....من ٤٢
- الديتورى .. شيخ النياتيين بقلم: حسنى عبد الحافظ ..... ص ٤٢
- الوجبات المربعة .. عملية .. ولكن ا تحقيق : حنان عبد انقاس ...... ص ٤٤ هرمونات و فرتامینات من الیترول ا
- د. حسلية حسن موس ...... ص ٤٦ 🕳 من صحف العالم ..... من ۵۰
- رجسع الصدى ... إعسداد : تعرم القطّان ..... ص ٥٦
- قطوف .. وعلوم متشابكــة ... إعداد : محمد عليش ..... ص ٥٨
- سیدانسی آنسانسی .. اعسداد : سوسن عبدالباسط ...... ص ۱۰
  - : حقايم الارقست بشركة الإعلانات الشرقية شدد ١٩١١ و٧

# المحاس وحصده .. لا يا والنوايا بمفردها.. لا تص

الزعيم السوفيتسى «ميخائسيل جورياتشوف » .. رجل متحمس .. جورياتشوف » .. رجل متحمس .. يداخله أفكار ، ومبادىء معيسة حريص على تحقيقها .. لديه الرغية الفارمة لكى يصل ببلده إلى المستوى الإقتصادى ، والاجتماعى الذي وصل إليه الغرب .. ولعل ذلك .. كان وراء تأبيده الحاد لاتماج المانيا الشرقية في المانيا الغربية .. فقد تمني أن يتمتع شيوعيو الشرق .. بحياة أبناء الغرب الناعمة ..!!

ولعل ذلك أيضاً .. من أسباب تقريه للولايات المتحدة الأمريكية ، وسعيه الحثيث إلى دعم العلاقات بينها ، وبين بلاده ..!

. . .

لكن ـ بصراحة ... العماس وحده لا يكفى .. والنوايا بمفردها لا تصنع مستقبل أمة لاسيما إذا غاب « العلم » .. غياباً كاملا ، وأصبح. الاعتماد كله على الرغبات الذاتية ..!!

لقد اتخذ جورباتشوف العديد من إجراءات الاصلاح الاقتصادى – ما في ذلك شك – إلاان هذه الاجراءات أصابت المواطن العادى بصنعت وجعلته غير قادر على الموازنة بين الواقع ، والطموح .. والسبب أنها تمت دون تدرج .. بزّ ودون دراسة متأنية .. وكانت النتيجة أن خات



ميخانيل جورياتشوف





أأسواق الاتحاد السوفيتسي من البضائع .. ولم يعد الناس قادرين على الحصول على أهم احتياجاتهم الأساسية .. في وقت قفر فيه البعض منهم إلى عالم المليونير اتبين غمضة اعين .. وانتباهتها ..!!

.. وفي ألنهاية حدث ما حدث .. وتمزق الاتحاد السوفيتي إربأ .. بعد أن انفصلت جمهورياته الواحدة .. تلو الأخرى ١٠٠

نو كان الرئيس السوفية ... ميخانييل جور باتشوف قد أعد خطة اقتصادية تستند إلى العليم لأمكنيه من خلال هذه الخطية علاج الثفرات .. ومواجهة الأزمات .. وتوفير احتياجات الجماهير .. وأخيراً .. وهذا هو المهم .. تهيئتها نفسياً لاجراءات الاصلاح الاقتصادي .

ثقد انشغل السرجل بوضع دراسات تظرية حول إعادة البناء في دولة ظلت تعانى من سيطرة « نظرية بالية » على مدى ٧٣ عاماً بما استتبعها من تطبيقات فاسدة شملت انغالبية العظمى من أفراد المجتمع .

ثعم .. نقد حصلت « بروسترویکا »

اجورياتشوف على تعاطف داخلي ، وخارجي . . لكن كل هذا لم يكن له قيمة عند أول نقطة اختبار عملي والذي أدي الرز انهيار « الكيان » في لحظات نتيجة عدم وجود « قاعدة علمية » تحميه ، وتسانده ..!!

وهذا .. هو القرق . الفرق بين دولة نامية .. اعتمدت اعتماداً كاملًا على الأسلوب العلمى في تتفيد خططها الاقتصادية والاجتماعية منذ عام ١٩٨٧ .. ألا وهي مصر .. وأدولة كاثث في يوم من الأيام يطلق عليها اسم « إحدى القوتين الأعظم » في العالم .. وهي الاتصاد السوفيتي .. التسي أسقطت « العلم » من حساباتها .. إمسا سهواً .. أو عمداً ..!!

ونى النهاية ينور سؤال مهم . هل يستطيع ميخانيل جورياتشوف بعد الهرّة العنيفة التي تعرض لها أن ببدأ من جديد .. بأسلوب مختلف .. أم أن الأوان قد قات ..؟!

هذا ما سوف تجيب عنه .. أحداث الأيام ، والشهـــور القادمـــة .

لهواة السباحة والذين يرغيون في بناء حمام سباحة في منازنهم .. قامت إحدى الشركات المنخصصة في ثندن بتصميم حمام سياحة يركبه الشخص بتقسه بواسطة كتالوج يشرح طريقة البناء .. والحمام يتم بناؤه من الخشب في خلال ثلاثة أيام وله تصميمات مختلفة .

وتقول الشركة أن بناء الحمام قد يحتاج إلى بعض الجهد والكثير من العرق لكنه يوفر المال ويحقق نتائج لا يمكن المصمول عليها عند شراء الحمامات ذآت النصميمات الجاهزة .

#### جماز الكثيروني لطرد الغربان من المطارات

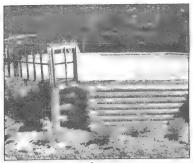
نجح عبراء معهد هندسة الطيران بالاتصاد السوقيس في إنتاج جهاز الكتروني في حجم حقيبة اليد . . مهمته إخافة الغربان والطيور التي تقترب من حرم المطار وتهدد حركة قيام وهيوهأ الطائرات .

الجهاز يتكون من مولد صوت الكتروني وكاسيت ومضغم ومكير صوت وهو ميرسج ببرتامج خاص نهذه المهمة .

# تعبل بالغاز الطب

بدأت ولايتي كاليقورنيا وتكمياس تنفيذ قانون الهواء النقى الذي صدر في العام الساضي .. ويلزم شركات صلاعة السيارات باستيدال وقود الجازولين بالفازات الطبيعية .

وتتوقع رابطة شركات الوقود الامريكية أن تشهد أمريكا في العقد القادم تسبير ما لا يقل عن ١٠ مليون سيارة من مجموع السيارات في مريكا والبائغ عددها حوالي ١٧٧ متيون سبارة بالغاز الطبيعي كفاز الميثانول ووقود الإثانول وغاز البربين « الهيدروكريون » والطائـــة الكهربائية بدلا من الجازولين .



ية التقطية يروسيا توصل العلماء السوفيت إلى

### بالموجات نوق الصوا

أعلن رئيس شركة توسكون بولاية أريزونا الإمريكية أن الشركة تقسوم ينطوير جاز يستفدم التكتولوجيا قوق الصوتية ويساعد على السمع ويحول الكلمات إلى أصوات ناوق بشكل ظبيعي القدرة القبوى لحاسة السمع عند الانمان ، وقد يكون هذا الجهار أملا جديدا للمصابين يأصمم الشديد .

وقد أجسرى البلدئسون تجاريهس باستقدام الجهاز الجديد على ٢٨ شخصاً يتمتعون بحاسة سمع طبيعية ، و ١٥ من كيار ألسن يعانون من صمم جزئي و ٩ صمم تماما ووجدوا أن الجميع تمكنوا على الاقل من فهم بعض الكلام الذي نقل لهم بالموجات أوق الصوتية

أكد الشيراء أن الجهاز سيتوافر في الامبواق قلال عام ١٩٩٢ .

### طريقة جديدة لتثقية المياه من مشتقات البترول

يتم رش يقعة البترول بمسموى معين بتحد يسرعة مع البترول ومشتقاته متحولا إلى كتلة لعنة تسهل إزالتها

وهذه المادة الجنيدة تظيفية ايكولوجيسا ومجهدرة من تفايات الانشاج التي لا تستعمل عمليا .. ويمكن بواسطة هذه المادة استكدام حوالي ٩٦٪ من كمية البترول أو مشتقاته التي تمتصبها .. ومن مزاياها أنها لا يتغزى ولا تتأثر بدنية حرارة المياه أو ملوحتها ،

أعلن التكتور أندريه بحيكويزي الضبير الطبي بمنظمة الصحة العالمية أنه سيتم خلال هذا الشهر تجرية ١١ مصلا جديدا ضد الايدز في ٦ دول إفريقيـة هي كوت فيقـوار وجمهوريـة أفريقيا الوسطى ومالاوى وأوغندا وزامييا وزالير .. تَتَرَاوَحُ فَتَرَا التَجْرِيةُ مِنْ الْلَالَةِ إِلَى

### حـــوة

### ....لاچ

### للسيارة

لخر تقاليم الصيف ...
إلنجت إحدى الفركات
البيطالي ... كمورة بلاج
تكرمي الميارة تحديها برح
البيل ورسال الشياطنسية
علما تتراجد على البحل
ويمكن تصاحب السيارة من ...
استخدامها بمجرد خروجه



#### ـــــاعة يــــد لتغفيــف الألـــم

تم في بريطاتها إغتراع جهال جديسة لتخفوف الآلام عقد جرجى الحرب والسيدات أثناء عمليات الوضع . الجهاز رشبه ساعة اليد ويثبت على رسغ الدريض حيث برسل مادة مخطفة للالم إلى الوريد إذا ما ضفط المريض على زر معين مرة كل سنة ساعات .

#### مسلبانات

تتفوق القدرة المضلية للحيوانات الصعيدة عنها في الحيوانات الكبيرة ... ومن أمثلة ذلك «الارتب الوحشي» الذي يستطيع «ابن عرس» أن يجره لمسافات لا يستهان بها .

### B i

## خطر على الزراعة

تكسر بلعشون استرانسون أن يعتني المساور الراحية كالقسيم والبالـ [28 أو البالـ إلا أو البالـ والبالـ إلا أو البالـ الـ البالـ المالـ المالـ البالـ البالـ البالـ المالـ المالـ المالـ المالـ المالـ المالـ المالـ الم

أيضا وجدوا أن برواتين روييسكو الأور وسمح للنبات بالحصول على غاز خاس أتعبيد الكريون المازم لنمو النبات قد تأثر يشدة خاط هذه التجارب والخفيضة نستوياته يلسية ٨٧٪ مقارلة بالنباتة الطبيعية.

وأكد الطماء أن الاشعة أوق البلفسجية هي أشعة شارة ولا تحجيها الان طبقسة الإوزون عن الكرة الإيضية بسبب تأكل هذه

### «الد فان» سيارة لعام ٩٥

تستعد شركة قورد العالمية للسيارات الانتاج سيارة من طرال جديد تظهر في الاسواق عام 1940 وتنتمي إلى توعية السيارة التي تعرف بإسم الد ( قان ) .

هذه السيارة سَنْعَمَّلُ مِنْ خَلال أَربِع سرعات ( مَع أَلَقُلُ الاوتَوَمَاتِكِي ) بِالإضافَة إلى نظام الدفع الامامي .. ومنتمل محل بعض السيارات المرتقعة الثمن التي تلتجها لمس الشركة والتي تتمي إلى مجموعة الـ « إيروستار » .

تلوى الشركة الاستفادة من مميزات نظام الدام الامامي في بناء أرضية مستوية وهيكل وستطيع إستيماب تصميم منبسط للسيارة الجديدة .



و الـ « المان » .. مسيارة تعسام ١٩٩٥ و

مع تطور عصر الكتولوجيا .. أصبح بامكان رجل الاعمال أن يقوم يكل أعماله من داخل سيارته من خلال مكتب منتقل ،

الفكرة أمريكية وهي عيارة عن حقيبة تقليبية لرجال الإعمال اكفها تحدوى على تليفون بقوم بالصالات داخلية ودولية .. فجهال كميزوتر وطايعة وجهال للقاكس وتوطيع شع ينهل الإعمال في مسارته

الطاقة أتكهر بالية اللازمة لتضغيل هذه الاجهزة لهبت مشكلة أشركسة زيركسو الأمريكية توثبت إيجاد الحل بواسطة جهال سنين ﴿ يَاوِر بَرِيفٍ » Power Trip . يَاوَم بتحويل التيار الكهربائي بولاعة المبارة إلى القن و اللازمة التشول هذه الاجهزة سجتمعة





# للاقلاع عن الشدخين

توصل العثماء القرنسيون إلى صنع « أَعْتَام » تحتوى على التبكوتين كلُوع من العلاج للحد من التدخين .. حيث تلصق هذه الاغتام على جلد المدخن فتؤدى إلى تدنى الماجة عنده إلى التدخين .

ويستغرق ألعلاج بهذه الطريقة نحو ثلاثة

وأثبتت الشهارب التي أجريت على ٥٠٠ شغص نجاح هذه الطريقة بنسية ٨٠٪



### مضخات المحاء والطاقة الشمسحة

تمكن يعض الخيراء في موسكو من صنع جهاز خاص تضخ المياه في المناطق الصحراوية بعمل بالطاقة الشمسية .

يتكون الجهاز من مركم من الخلايا الكهر وضوئية . يقوم هذا المركم يتحويل الطاقة الشمعيية إلى قوة كهربائية تحرك مضفات المياد. ويؤكد الخبراء أن عمر المركم لا يقل عن ٣٠ عاما .

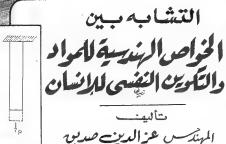
وفي نقس المجال نجح فريق بريطاني في إنتاج أحدث مضغة بالطاقة الشمسية لضخ المياه من باطن الارض والاستقادة منها في الريُّ والشربُ والاستخدامات الاغرى تلمياء ليلا وتَّهاراً . وتتكون المضحة من مجموعة من الخلايا الكهر وضوئية التي تحول أشعة الشمس إلى طاقة كهريانة وتستخدم مباشرة في تشغيل محرك متصل بمضخة تسحب المياه من باطن الارض .. وفي غواب الشمس تعمل هذه المضيفة بواسطة البطاريات .

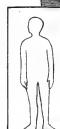


إكتشف رواد المكوك الفضائي كولومبيا بعد تسعة أيام من الابحاث الطبية المكثفة خلال رحلتهم القضائية . . أن ضغط الدم حول الكلب في القضاء كان أقل يكثير مما هو متوقع . . وقد ظهر ذلك في الساعات الاولى القليلة من رحلة المكوك .

وعن إنعدام الوزن .. قال الدكتور درو جافتي أخصائي القلب وهو أحد الذين شاركوا في الرحلة .. أن السوائل إتجهت نحو النصف الطوي من جسمه ولذلك توقع العلماء أن يرتفع ضغط دمه .. لكن العكس حدث .. قد كان ضغط دمه أقل مما لو كان واقفا على الارض .

وأضاف . . إن هذه المعلومات تعنى أنه يمكن للعلماء توقع تفسير إن جديدة بنظام أوعية القلب وما يحدث من أمر اش قجانية ته .





- المراحل التي يمربها الإنسان تحت تأثيرا لإجهادات النفسية .
- تأثيرزوال الإجمادات النفسية المؤثرة على الفرد .
  - تأثير سرعة الإجبادات النفسية على المقاومة .
    - تأثير التاريخ الانفعالح وفترات الراحة .
  - مقارنة بين ميكانيكية تأثيرالبيئة والوراثة على الإنسان.
    - ا أثير الصدمة والإجهادات النفسية المتكررة.
    - الاستجابة للعلاج والحساسية للإجيادات النفسية .



متوا فرلدی المکتبان الکبری بمصر ۱۰ وکذلك يطلب من المؤلف ص ۱۰ ب ۳۵ بریدمجاسی الشعب - القاهرة



- النوزيع جميورية مصرالعربية : وكاله الأهرام التوزيع .
- و المملكة العربية السعودية: مؤسسة الجريسي التوزيع والإعلان.
- ﴿ اللِّمَا رَاتِ الْعَرِيةِ المَتَحَدَّ : مؤرسية الأَتَّحَادُ للصَحَافَة مَكَتَرَ الْمُسَارِ.
  - الكويست : شركة كاظمه للنشر والترجمة والتوزيع .

# ..الر مادي!!

في سنة ١٩٧٤ شاء حظ نانسي كايزر ان تصاب بمرض لا تنطبق عليه أعراض أي مرض معروف .. وقشلت جميع الفحوصات والتطيات والاختبارات في تحديد طبيعة مرضها .. وناتسي - ٣٨ سنة - متزوجة وسعيدة في حياتها الزوجية ، وتمارس رياضات الجوثف والسباحة ، ولا تعانى من أية حالة من القلق أو التوتر ..

وعلى الرهم من كل ذلك ، فانها كالت تحس

بأنها تموت . وكان ينتابها احساس دائم بالضعف والإعيام ، بالإضافة الى مناعب في المثانة . وتعالى أيضًا من آلام أي المضلات ، وعدم استقرآر المزاج والعالة التفسية وضمسف الذاكرة . وفشل الاطهام في التوصل الي حقيقة مرضها . ولذك فأنها بعد سيعة أعوام من المعالماً المستمرة وأقلت على القيام بجراحة أمستعمال الرحسم عمسلا بمشورة بمض الاهماليين ، ولكن لم تتصن عالتها ، ويعد أن غشل الملاج المضوى توجهت للعلاج النفسي ، والذي لم يحقق أي قائدة أيضا .

ویقدوم عام ۱۹۸۷ ، کانت نانسی قد عرضت لقسها على أكثر من ٢١٧ إغصاليا . وعلى الرغم من كل ثلك ، فإن إيصارها بدأ يضعف ، كما أثها بدأت تتعرض لعدة نويات قلبية غليقة بومياً . وغالبا ما كالت تبلغ من الصعف بحيث لا تقوى على الوقوف على قدميها . كما إن الدرتها على التركيل وقوة ذاكرتها ، كالتبا قد وصلتا الى مرحلة خطيرة من التدهور ، يحيث ثم تكنّ تستطيع متابعة أي يرنامج تليفزيوني . وكذلك قإن قدرتها العقلية ومستوى نكالها إلخفضت لموالي ٢٧ درجة . ولان الاطباء والمبراء قَصْلُوا فَي تَحديد إصابِتِها بأي مِنْ محدد ، قان الجبيع أصيحوا لا يصدقون بأنها حقا مريضةٍ ، ويدأوا يتباعدون عنها . كما أن الاطباء بدأوا

بلمحون بضرورة إدخالها مصحة عقلية وكادت هياة ناتسي تلتهي بمأساة لولا ان أهد الخيراء تفهم طبيعة حالتها المرضية وصمم على مساختها ، وبعد سنسنة من التجارب العلاجية القاشلة ، تجاوبت نانمي مع عقار تجريبي لعلاج مرض الايدز - أميليجن - وتحسنت حالتها ، واستطاعت الىحدما ممارسة حياتها يشكل شبه

وفي الواقع ، قان القضل برجع الى تاتسى

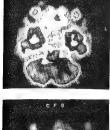
كانزر في الكثيف عن هذا المرض الجديد ، الذي اتفق الاطياء والباعثون على تسميته بمرض الإعباء المزمن « FATIGUE » أو مرش التسعينات القامض.

#### مرض المشاهير

واكتشف الطماء والباحثون في البداية انتشار مرض الاعياء في منينة هوليوود عاصمة العالمية . ويقول المفرج بليك إدوارد ، الله يصارع المرض منذ اكثر من ثلاث سنوات واته يمس يأن جبيع أعشاء جسه بدأت تتداعى وتتهاوى كمنزل ينهار ا وتفس هذه الاحراش يشكو مقها غائبية نجوم هوليوود وغيرهم من الكتاب والموسيقيين والفنانين والاثرياء ، مما جعل بعض المسحف تطلق عليه إسم مرض المشاهير

ويقول الدكتور أنتونى كوماروف بكلية طب هامعة هارقارد ، إن المرش الجديد يمتص المورية ومصادر الطاقة من الجسم ، ويجعل العقل في شبه شلل لا يقدر على التفكير أو إتخاذ القرار ، وياغتصار يتحول المريض الى حطام يشرى ، ويحس دائما بإنه في ملتهي التحب والارهاق ، كأنه غل يسير في صحراء جرداء لايام طويلة بدون ماء او علمام .

ومع بداية التثبه نهذا المرض القامض ، بدأت محاولات اجراء احصاءات عن عدد المصابين يه . واشارت التقديرات الاولية أنه ما بين ٢ الى خمسة ملايين أمريكي مصاب به . وأن كان يعض





 أظهرت الإيحاث إن الإعياء المزمن يسبب إضطرابات عصبية خطيرة ، ويبدو أ الصورة العليا صورة ثيرًاء من المخ في حالةً طهيمية ، وفي الصورة السقلى نفس الجزء من المنخ ، ولكن أدى الاعياء المزمن الى نقص تدفق الدم للمخ .

الخيراء يؤكدون أن عدد المرضى قد يزيد عن ضعفى هذا الرقم بكثير .. ويقول المستولون عن مراكز مراقبة سير المرضى بأتلالتا ، ألهم يتلقون شهريا ما بين ألف وألقى إستفسار عن طبيعة وأعراض المرض ، سواء من الناس العاديين أو

ويختلف إسم المرض من دولة لاخرى . فقى بريطانيا وكندا يعسرف باسم « ميلاجسيك إنسىقالومىيلىتس » أو « إم .إيى » ويطلق طيه البابانيون إسم .. قاتل الخلية البطييء . ويعرف في الولايات المتحدة باسم .. مرض الاعباء المرّمن ـ سي ، إقه ، إس » ،

ويعض الاعراض العامة للمرض مثل تورم القدة اللمقاوية ، والعرق اثباء الليل ، والحمى ، والاسهال المستمر ، وآلام المفاصل والعضلات تشبه الى درجة مزعجة أعراض مرض الايدز . ولكن ، على خلاف مرض الأبدر ، قان هذا الوياء الرمادي ، كما يطلق عليه حاليا في الولايات المتحدة لا يتقل المرضى ، إلا إذا أقدموا على



بشعر المريض بأن جميع اعضاء جسمه بنأت تتداعى وتتهاوى كمنزل ينهار

الانتجار ليأسهم من الشقام .

#### نوبات من الخوف

ومرض الاعياء العزمن يتلنن في تلوع أعراضه ، فالكثيرون من المرضى يتعرضون تنويات مقاجئة من الذعر والخوف ، وفي تفس الوقت يصاب غالبيتهم بعالات خفيفة من الخلل العللي ، كما أن إضطرابات النوم من الاعراض الشائعة مثل إضطرابات الإيصار . وكذلك قد يفقد بعض المرضى شعرهم . وأغرب ظاهرة للمرض القامض الجديد ، هي قلدان يصمات الاصابع ا أو يصابون بحب الشياب لاول مرة . وفي بعض الاحيان يختفى المرض بعد عدة شهور من المعاتاة الجهتمية ، ولكنه من الممكن في أحيان أغرى ان يستمر لستوات طويلة ، أو يختفى نبعض الوقت ليعاود هجومه بشراسة من جديد . وحتى الان ، فلا احديمرف ما هو هذا المرض الغريب اا ويقول الدكتور والترجث بمراكز مراقبة المرضى والذى يشرف على عملية المسح الصحى لاربع مدن : « بكل ما في الكلمة من معنى ، فان شَوِيًا ما يحنث ، ولكن أذا كانت هذه الظاهرة المحيرة تمثل مرضا واحدا أو مجموعة من الامراض اتحت في جبهة واحدة ، فلا أحد

يعرف شيئا على وجه آليقين حتى الان » .
ويحدد القبراء مرض الاحياء بأنه مهدر ع
مفتلغة من اللغواهر العرضية تؤدى الى نقص
نشاط المروض بنسية ، ه في المائلة لمدة سنة
باشهر حلى أقل تقلير والهوف من الكشف توخطيان
الإعراض المروضية المريض هو التأكد من وعطيان
الإعراض المروضية المريض هو التأكد من وعطيان
المراضية المريض هو التأكد من التهاب

المفاصل الحاد ومختف الامراض الاخرى ، هي يمكن التأكد في النهائية من أن الشخص احد ضحايا المرض الجنيد ، والعلاج عادة يخضع لمينا التجرية واحتمال الفضل أو النجاح .

ميدا الدورية واعتمان المشاعر الولاية ولكن وبمع المشعران والسود و الدريقي ، فقد بدأ الباعثون في الاعتقاد بأن مريق الاعوام العزمان بينج من الضطرابات في چهاز مناعة الجهم ، موت يقوم الجمع وهو في على المقافرية الامراض المعنية الغيرومية .

ومن ماقع الإبداش بالدراسات ، فقد وجد الباهش به مؤلفات من مثلثاً في جهاز مناحة الجمع ، وكذلك من المنطق على المنطق عن المنطق عن المسلمة عن المسلمة من المسلمة المنطقة المنطقة

الطباء في حيـرة مـن أموهـم :

# هــل هِـــو مــرض واحـــد.. أم مجموعة متحدة من الأمراض؟!

بالمرش ، وتعتبر قصة البحث علامة مضيلة في تاريخ البحث الطبي ،

وبن المحتدل أن مرض الاصياء النبرن لهي مرض الإصداد أقلص الإصداد ألف المرضية والمرضوطة المناسبة المقدم الاوصداد المناسبة منه المرضوطة المرضوطة المرضوطة المرضوطة المناسبة المنا

وكان الثان من الاطباء من ايفاء المدينة ، بول شيئي ودالويل بيترسون بسارسان عطهما الروتيني في سنة ١٩٨٦ ، عندما فوجئنا بمدرين مدرستين ثانويتين بالمدينة بيسايون على ما يبد يتظفونزا شيئر الظفاد . وكان شراعي بطبيع يتظفونزا شيئري بالمدين مرضاء بأن فيروس المرض سرعان ما سيختلي





مثل مرض الايدز ، على الرغم من الإيحاث المستمرة ، لم يتم التوصل حتى الآن لعلاج لمرضى الاعباء المزمن

وتلتهي المشكلة . والان خلال أشهر قليلة ظهرت نفس أعراض المرض على ٢٠٠ شخص من سكان المنيئة البالغ عديم ٢٠٠ الف شخص ، كما ان حالة المرض القدامي لم يطرأ عليها أي تحسن تحسن

### صراع لقهر المرض

« إرشاق على أفي أول الاصر الدى أوروس « إرشاق على المسيد تمرض الهويرة . وفي غير سينسر 140 أو أمينة ألها أقاويرة . غير أغية الامراض اللين من الباحثين للمديلة . حيث ثنا تقريرا أخرا أيه أنه أهيس من المطروري أن يكون أهروس « إيشاني بل » هو سين التقارل الرميض بالمديلة ، كما نصحا أطباء المدينة بالبحث عن علاج جديد لهذا المرضى اللهرية في المحدد المعالم .

وأستر صنا الإجاث التي يقوم بها فريق أبحاث مدينة الكلاير ، الثماء الدكتور دوليد بهل . بمدينة البدون في الوجاة ليوروان وم مدينة رويقة صغيرة أذ كان في نفس الوقت يقوم بعلاج اعضاء عائلة محركيزته جين يوالارد بالإضافة الرأ المفقال وراقيا عائلة الكانسون من مرض يشبه في احراضه المرض المنتشر في مدينة الكلاين .

وعلى القور بدأ الدكتور ديفيد بيل وزوجته وهي اخصائية في الامراض المعدية عملية ممت طبى لحوالى ٦٣ مريضا بنفس الاعراض الغربية في المنطقة . ولم تنطبق اعراض المرض الجديد

على العديد من الامراض مثل الإقلونزا او المسابقة . ويعد ذلك حضرت الدين ويراح بعض مريضة من كالقورنيا او في حضرت الدين ويراح بعض أقدريها بالمدينة . في في من ينسب ويلس في القور الذيات المدينة . في الأمراض أن المدينة ويالي في القور الذيات المدعدة في الكان الإمراض أن الدينة ويالي في المدينة ويالي في الأمراض الذيات المدعدة في الماكن متياسدة . من الأمراض على ويقتصر على ويكنل شهور قبلة تلك وجود مرض الاعياء ويلائل شهور مرض الاعياء

وخلال شهور گلبة تأكد وبود مرهود مراه الطرخ من قيد او بريطانيا واخية حرق اوريا الغربية و الشرقية . وهي الدول المتقدمة و التي متلك الاحتلافيات الظيية و الصحية التكشف عن الاحراض الجيئة و ويالطبي أن العرض لابر الاحراض الجيئة و ويالطبي أن العرض لابر ان يكون موجودا أيضا في مول العالم الثلث . ومن المؤكد ان الطاباط في مصر قدوردت عليهم حالات تكثيرة مشابهة .

#### اعسراض

والمصابون يأعراض المرض الجديد.
الاعواء الفرق، والمبوئ عادة من طالقة من الاعواض قرر المقهومة أن القاهشة الإسباب ولكن شعارة ما الإعراض التالية من المؤود المسابقة من المؤود التواجعة من المقاهدة بنا المؤود التواجعة بينة المؤود التواجعة المؤود من لفتقالها ، وإذا هدف ذلك، فأنت الإهراض الإعراض المؤرض بإلاعواء الدؤين.

موجة من القشعريرة ، أو حمى خفيفة .
 احتقان الغدد اللمفاوية .



 چينو أوليفيرى - ۲۸ سنة - كان شرطيا ناچحا في مدينة روشستر بولاية نيويورك ، ثم هاجمه الاحساء المزمن منسنة هوالسي أدبسع منسسوات ودخل في دوامسة من ولكن بلا فائدة . وقد فقد عمله منذ ثلاث منوات .

- آلام في العضلات .
- ضعف العضلات .
- إعياء شديد .
   موجة من الصداع .
- آلام في المفاصل ( بدون تورم ) .
   مشاكل عصبية .. پليلة وتشوش ، فقدان
  - الذاكرة ، إضطرابات في الايصار . • إضطرابات في التوم .
- وصنفراجات عي النوم .
   هجوم مفاجيء لهذه الاعراض .
   وإذا تطابقت فذه الشروط والاعراض عنك .
   فعليك أن تسرع باستشارة الطبيب .

### ليس أكتئابا !

في يعض الاحيان يغطىء الاطباء ويشغصون اعراض مرض الاعياء المزمن على أنه حالة إكتاب ، ولكن للمرضين تأثيرات مختلفة على قدرات اللاس العللية ،

▲ معظم الناس ، إذا كانوا أصحاء ومصابين بالاكتلاب من الممكن أن يحسنوا من الداهم في أختبار التذكر عن طريق الإدائة والتلموحات. ولكن ذلك لا فائدة له بالنسبة للمصابين بدرض الإعياء المزمن ، مما ينل على إضمحلال القدرة

الإعياء المزمن ، مما ينل على إضمحالل القدرة على تقوين ثقريات جيرة \_ الشفت المتتب من الممكن أن يتظب على حدوث تشويش أو مقاطعة علاما يكون في محاولة لتلكر شيرء ما . ولكن المريض بدرض

الاعباء المزمن لا يمكنه التقلب على التشويش أو المقاطعة : المقاطعة : و وإذا تم سؤال الشخص المصاب بالاكتناب حما

ودا لم سعوان المسحس المعمال إلا تشاب الا تشاب المسعود ال

والإبحاث الهارية الإن للتوصل لعلاج للوباء الرمادى ، كما يطلقون على العرض في الولايات المتحدة ، لا تقتصر فقط على جهاز متاعة الجمسم ، ولكن على مضاكل أو عوامل عصبية

أيضا: فقد اكتشف الدكتور كيرت ساندمان بكنية طب جامعة كاليقورنيا ، ان القدرات العقاية للمصابين بالاعباء المزمن تتعرض نضعف شديد . شديد .

و في الوقت الماشر يقوم التكثور اسماعيل مينا رئيس عسر الطب النووى يدركل أوكلا الطبي بهار بور باستخدام جهاز حديد وسرف باسم « مدينكت » لقواس كمية الدم التي تصبل للاجزاء المختلفة من المخ ، وذلك بعد أن ظهر أن المرض بالاحياء المرتبن يعانون من الخطاص غير حالدن في وصول اللم بإدارة من القصون الصدقيين .

أما الدكتور مانشال هاندل بالمركز الطيى بجامعة جنوب كاليقورنيا فرستخدم جهازا تجربيا لقياس النشاط الكهرباني في المناطق المكتفة



مرضى الاعبساء المزمن لا يزالون حتى الآن بدورون في دائرة مغرغة . في دائرة مغرغة . فالإيحاث الطبية لم تتوصل بعد تعلاج للمسرض للغامض .

من المخ . وقد أظهرت الاغتبارات تنتى النشاط لائمى حد فى المصين الصدغيين ومنطقــة الهيبوكامبوس . وهذه المنطقــة من المــخ تلعب دورا رئيميا فى تكوين الذكريات .

وجموع هذه الإبحاث والاعتشافات تشكل تقدما مصعومها ، ولكلها مع ذلك نزيد من كثافـــة الفعوض الذي يحوط بهذا العرض الجديد . قما هو العامل أو العوامل التي من المعكن أن تتلف

الهجاز الشاعل للوسم ، ويونث غلالا خطيرا أمل مضهر المهادر أمل الإجماد مضهم وإسلامهم ؟ ومقار الانجاء المن الازجاء الدين من المن الازجاء الدين من الدونية المرتبئ إدارة التشار إدوا بهد يوم ... وها بعدت أميانا من تجاع مرقات هو يوالد المداولة .. ويا لا يرتبئ المرتبئ طويلا من تجاع مرقات هو يوالد المداولة .. ويا لا يرتبئ طويلا من يجاع مرقات هو يوالد الموقف أو المنافقة المنافقة

### متابعة..النشــاط الشــمسي

يكوم المعهد القومى للبحوث الفلكية والجيوفيزيقية حاليا بمنابعة النشاط الشممي والطواهر المترتبة حليه حيث بلغ هذا النشاط لروته في العام الحالي .

ويصرح الدكتور عبد الفاتاح بخلار رئيس قسم أبطات الشمس و المفتاد بالمعهد بار المعهد. يقوم يتسبح بورات التقامة الشمسي باستخدام المائة القلاقي قي موانان بارسال كالرزيش يهرية من هذه الرياضة إلى مراقز تجميع المعلومات المختصة بهذه الظارة في كان من الولايات المقتصلة الامريكية ويقونها وقرنسا ، وقائر رئيس قسم أبطات الشمس مائة المائة المتعادد بعداً الدول بورة جديدة من إلى هدولها حتى تصل إلى حالة الهدوء التام في عام 1942 أثم تعادد بعدة الذول دورة جديدة من الشاطية .

والمُشك أن فورة التشام الشمعي تستقر أن أحد عضر عاما وأن هذا للشاملونسيد أن تشويف المهورة الاحساطية وقد ينقطع الإراسال والاتصالات اللاسكية تنماما في المتاطق الطبية من الارض وتكثر القوارهار السيمية مثل القيام الشمعية والسنة اللهب والاطهارات الذي تصل قوة الواحدة منها إلى عدة مليارات من القائيل اللاورية

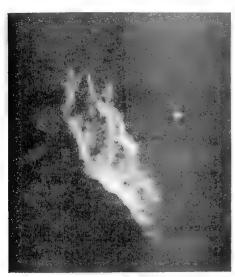
# البيضة الكونية ... نقست الكواكب والنجوم!

### المُجارات مروعة .. عند حافة الكون إ

كان من الصعب على القلكيين رصد نواة المجرة يسبب تراكم سدم الغاز والقيار والكثاقة العالبة لحشود النجوم في هذه المنطقة من المجسرة. ولكن أمكن حنيثا بواسطة علم القلك الراديوي (علم دراسة الاجرام القضائية بإستقبال ألنيضات التي تصدر غنها) والاشعة تحت الحمراء والاشعة السينيــــة (اكس)، التغرف على الطبيعسة المثيرة لنواة المجرة التي تضم كل أنواع الاجرام الفضائية : النجوم الشابة والعمالقة الحمر والاقزام البيضاء والنهيوم النيوترونية والثقبوب السوداء ، كما أنها مصدر للطاقة المرةعة.

ولواة المورة منطقة المورق عقد .

ولواة المورة منطقة الموات عنها لا الطورة المورة المورة الأخرى الرعمة في أولواء المورة الاخرى، وسمّل في سرعة سريان إلطانين على الله المقادة المواتفة الواحدة . ويبدو من القولة مترات في الله إلى المارة الواحدة المؤل المورة المورة



مهرة درب التباتة ، ثقب اسود في مركزها .

الضدء لا يستطيع الهروب من دلفلها ، وحول للقلب الاسود دوامات مائلة من الفاز الساخن والغيار ، ويعتقد عاماء القلف أن القائب الاسيد المتمركز في نواة مهرتنا إلتهم منات الالوف سد الموجر وأنه لا يذال بجننب المزيد منها إلى مزته ، حتى قبل بأن هذه المنطقة المضطربة من مرتبة ، حتى قبل بأن هذه المنطقة المضطربة من

لا تتورّع المجرات في الكون يشكل منتظم ، حيث أن معظمها يكون على شكل تجمعات معيلة

والتى طبيها « الطاقيد المجرية » والمناقد المجرية » Castero ، ويقي طلد من المجرات هو مجموعة مقيدة داخل الضمها والمتماسكة يتأثير قوى الجانب المتماسكة يتأثير قوى الجانبية المتماسكة بين جميع الوابطا ، ولكن هذه الجانبية المتماسكة بدركة المجرات القريبة معيث أن لها سرعة نوران داخل المتقود قد تعمل إلى حوالى ١٠٠٠ فيواني داران داخل التقود قد تعمل إلى حوالى ١٠٠٠ فيواني داران المقود قل القالية .

مين مبر على الديمية . ومجرتنا ولعدة من حوالي ٣٠ مجرة لكون عشدا سفيرا تسبيا يطلق عليه « المجموعة

### نبضيات لاملكية

#### عاليسة التسرده

#### تعدرها الدهامة

المحلوة » Local Group من أشهر المجرات في خفد المجدوعة . . مهرة العراة المعاملة ( أندرومية) وهي أيهد جرم فضائي يمكن رؤيته من تصف الكرة الشمالي دون تشكوب ، وكذلك تلكمي إلى المهدوعة سمايتا ملجدان اللتان بالقيران مجتمعين متأثلتين في مساء لصف الكرة الجلوبي :

وَمُلَعَ مَوْرُكُنَا مِعْ مَوْرُدُ المُراَّةُ المُسلَسَلَةُ عَلَى طرفي المجموعة المعلقة قلا بها التي يبلغ قطرها حوالي لائمة ملايين سلة ضوية. وهي تتكون من مجرات لوليسة وغيسر منتظسة الشكل ويوضايهة قلامة وهي الالواج الاكثر التشارا في

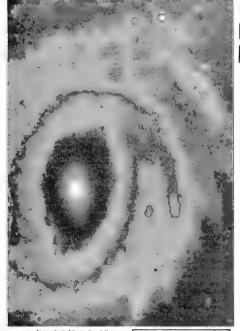
وإذا رصننا ما وراء مجموعتا المجلية منزي عناقيد أخرى من المجهات ، البعض منها منفرر نمبيا والبعض الاخر كبير الجمع جدا ، حيث يبلغ المخبر هدد المجرات أيه بالالاف ، ومن أشهر المناقيد المجرية . . عقود الطراء Virgo الذي يبعد عنا يحوالى ، و عليون منذ شعولية ويتكون من ثلاثة يحوالى ، و عليون منذ شعولية ويتكون من ثلاثة الاف مد خ .

كما تتضبح لطماء القلك أن هناك أيضا عناقود عملاقة Super Clusters تتكون أيضا من عقاقود أصغر من المجرات ، ومجموعتنا المطلبة هي أجدى منات من العناقود تتمي إلى العنقود المطلبة العملان.

و هذه ألمجموعة الهائلة من المجرزات تتركز في حققود المقراه لاله أضغضها ، حيث يبلغ قطر مع والى ۱۹ ملودن سلسة ضوايسة ولا تنتشر المعالمة في كل أرجاء الكون ، بل أن هنائه فجوات هائلة تبلغ ملت الماليون من المصورات القراق من القراع لا توجد بها أي مهرات على الاطلاق.

#### الكون .. يتمدد

تلقرض نظرية الانفيار الطهيم ـ هي الانفر أمرياً لا يعلم علماء الظلاف ـ بأنه منذ ١٥ بلوري مندلة مائلة القرياة لا يضمي يضع مكردة أمي قرة الكيار مرزات ويلفت كالأنها ملكة المورض الكام مستنهدر مكعب ، كما كانت عرارتها عشرة بلايان رسولة وهي تصرف بالثارة الانابلة أن البلاسة الكيارية أن البلوسة الكيارة ـ متحرف بالأنزة الانابلة أن البلوسة المنابلة والمنابلة والمنابلة المنابلة والمنابلة والمنابلة الكيابية أن البلوسة الكيابية أن المنابلة المنابلة الكيابية أن المنابلة الكيابلة أن الكيابلة أن



نواة المجرة .. منطقة تفاعلات عنيفة .

### رۋون وصنی

الكوئية .. بإنفجار عظيم ، إندامت على أثره كال المادة الى الخارج وإنطاقت إثماماتات غزيرة ، وفي جزء بسيط من الثانية أصبح للكون وجود . ويعد مائيين المنين كالت المادة ويعد مائين المائية في الكون المظلم بعد أن وتتمرك إلى المفارح في الكون المظلم بعد أن

أنفضت الطاقة ، ثم يدأت كلل المادة الدؤارة في الانكمائل فتكوّنت المجرات الاولية وداخلها نشأت دوامات صغيرة أنهج عنها ميلاد النوره ، ويمرور الزمن (شنطت بها انتفاعلات النورية العرارية فلمت يضوع باهر وحقاً بدأ الكون يتأتق ثانية .

وما زالت المجرات تتباعد يقعل الالقهار العظيم .. حتى الوقت الحاضر ، وهكذا تبتعد طا

يمرعات هائشة تبلغ منسات وأديانسا ألاف الكيلو مترات في الثاتية ، وتزداد سرعتها كلما [زداد يعدها عن مورتنا ، وليس معنى هذا أن مهرة درب التبائية هي مركز الكون .. فكل المجسرات تتباعث عن يعضها في جميع الاتجاهات . وقد إستثنج علماء الفك من هذه الظاهرة أن الكون يتعدد يحيث أن نفس العد من المجرات بجبتل حجما مبرزايدا .. ولكن هل تظل المجرات تتباعد إلى الابد ؟ تقول إحدى النظريات بأنه سيأتي الوقت .. بعد ملايين السنين .. عندما يقل فيه تمدد إلكون تدريجيا عندما تتقلب قوة الجاذبية على أي أوى أخرى ثم يتوقف تعلما وتبدأ المجرآت في الارتداد والعودة إلى نقطة البداية .. وقد تكون بيضة كونية جديدة .

#### الكسوازرات

متلذ عام ١٩٦٠ يرصد طماء السلكك كل المجرات \_ باستثناء عدد بسيط منها \_ ـ بالتلسكوبات الراديوية . أجراما فضائية غريبة تريض عند حافية الكون على بعد بالابيسان السلوات الضولية ، وهي تتحرك بعيدا عنا يسرعات هائلة تصل الى جزء كبير من سرعة الضوء ، وهذه الإجرام القضائية مناسع طاقة مروعة أقوى من أي جرم أخر .

وقديدت هذه الاجرام صغيرة جداحن أن تكون مجرات ، كما أنها لم تعتبر تجوما ومن ثم أقد اطلق عليها « أشباه النجوم » Quasi Stellar Objecje أو اختصارا « الكوازرات » Quasars ومعظمها يجمل أسما تيدأ يالرماز ٥٥ ويدو إلحتصار لمصقف كاميردج الثالث للمصادر الراديوية ، وقد أكتشف حتى الان عدة منات من

وتدل انقياسات القلكية أن قطر الكوازر صفير جدا يبنغ حوالي سنة ضوئية واحدة .. فكيف

يمكن لاى جسم في هذا الحهم أن يوبلد طاقة كافية يمكن رؤيتها على بعد بلايين السنوات الضوئية ؟ حيث تقدر هذه الطاقة بما تطلقة عادة مانة مجرة

و هكذا أصبحت الكو إزرات تواجه علماء الفلك يسلسلة من المماثل المحيرة ... ققد اعتقد يعض العلماء أن الكوازرات مجرد مجرات في عملية التكوين ، وأنها المرحلة الاولى في منسلة طويلة من التطور حيث تسود الاتفهارات المروعة التي يمكنها إطلاق كمية الطاقة التي نلاحظها في الكوازرات.

ويرى اليعض الاغر من العلماء أن ما تراه في الكوازرات هو نتيجة لاصطدامات متتالية بين المادة والمادة المضادة . Anti Matter لهمن المعروف أن الكترونات المادة لها شحنات سالية



معظم الكون خال من المهرات .. رغسم ضخامتها .. واعدادها الهائلة .

أو كما يطلق عليها « الحلقات المفقودة » .

#### الحلقات المفقودة

لقد اطلق على المهرات فانقة النشاط هذا الاسم لاتها تطلق طاقة هائلة أكير من المجرات الاخرى وهذاك عدة الواع منها هي : و المجسرات الرأديويسة RADIO

GALAXIES وتبدو كمجرات بيضاوية اذا نظرتا اليها يواسطة تلسكوب عادى ، ولكنها تختلف عن المجرات العادية في أنها تطلق تبضات كثيفة من الموجات الراديوية وقد رصد منها حتى الان أكثر من عشرة الإف مجرة ، وهي ما تزال تثير هيرة الطِّماء في أنها تبتُ إشاعاتُ في كل اتجاه من الكون كما أن طاقتها العظيمة تتبعث عن مصدر

ومن أبرز المجسرات الراديويسة مجسرة «المجاجة ا» Cygnus A التي تبعد عنا بملايين المنوات الضولية ، والتي جرى بها عددا من الاتفجارات المروعة التي تتج عنها سحب شديدة الحرارة وسريعة الجركة إمتنت لمسافات هانلة وهي السبب في شدة النبضات الرادووية التي تصدر عن هذه المجرة ،

e مجسرات سيفسرت SEYFERT · GALAXIES

من اشهر أنواع المجرات القانقة النشاط، وهي مجرات لولبية تطلق طاقة هائلة مصدرها

البقية ص ٢٢

بينما البروتونات موجية الشعنة . أما في المادة المضادة يتعكس هذا الوضع تماماً ، أي أن الالكثرونات تكون موجبة بينما ألبرونونات سالبة الشعنة . وعندما تتقابل نرة من المادة مع ذرة من المادة المضادة فاتهما يتفاعلان معا فيعظمان يعضهما البعض وتتحول كل كتليتهما إلى طاقة ... وهذا قد يقسنر تلك الطاقة الجيارة للكوازرات وتقول نظرية حديثة بأن داخل كل كوازر ثقبا أسود هائلا هو المسئول عن اطلاق الطاقمة ، وكثلته تعادل عدة يلايين مثل شمسنا ومع هذا فهو من الصغر بحسيث يساوى مجموعتك

ويستُمد الثقب الاسود وقوده من سبعب الفاز والغبار المحيطة به ، ويسبب جاذبيته الهائلة فَاتُهُ يَمْتُصُهَا يَقُوهُ فَيِنْتُجَ عَنَ هَذَا دُولُمَةً ، وَقَيْلُ أن يسقط الفاز والفيار داشل النكلب الاسود ترتفع درجة حرارته الى معدلات مروعسة بسبب التصادمات العنيقة ومن ثم تصدر طاقة عالية في شكل أشعة مرئية أو غير مرئية ، وهذا هو السبب - كما ترى النظرية - في أن الكوازرات بهذه الاضاءة الشبيدة

وفلهرت نظرية اخرى تقول يأنه أثناء تكون بعض المجرات ، أَجَنْت المادة في داخلها تتكاثف بسرعة وتصطدم معا ، وهذا أدى الى ميلاد الثقب الاسود وظهور المادة متألقة من حوله ومن ثم تظهر للراصد على ألها نواة مجرة شنيدة الضواء ، أو كوازر .. ويمرور ملايين السنين عندما يأخذ احتباطي الفاز والغيار في النقصان تظهر نواة المهرة خافشة .. فقسد تتطسور الكوازرات الشدودة الضواء الى مجرات عملاقة . هذه النظريات تحاول الربط بين الكوازرات والمجرات ، وهي تشرح أيضا وجود المجرات فَانْقَةُ النَّشَاطُ Active Galaxies النَّتِي تَمثُّلُ أجراما فضانية بين الكوازرات والمجرات العادية



يصيب الانبهار كثيرا من الناس عندا يقرأون عن إمكانات جهاز الكبيوتر وقدراته طي إجراء العليات الحسابية ودغوله في جميع والطبية والتجازية ... ألمجالات الصناعية وغيرها الكثير .. لدرجة الكبيوتر يتلوق على النقل البشرى .. وفي هذا الموضوع سوف نتناول أوجه القصور في ذلك الجهاز المعجزة !!

وفى مجال المقارنة بين العقل البشرى والحاسبات الالكترونية المزودة بوسائل الخال gaput وسائل الخراج out put متاسبة تعرض منها عدة المتبارات في:

- ١ ... القدرة على معالجة الارقام .
- ٧ .. منطق اللغة .
   ٣ ــ القدرة على التجريد وفهم المشكلة .
- t \_ Common Senge \_ 1 القوى المؤثرة . • \_ التخيل القراغي .
  - وهي اختيارات صممت على أساس :
    - (١) الدقة . (ب) السرعة .
- (ُجِ) (جِراء مقارنة كمية «تقريبية) النتائج .



### بهتم،

وقم ويحصلون على الجراب الصحيح 2344 . ووطلق عليهم بعض الذاس .. النهم الكياه .. ومع هذا فان حاسب الجيب الاكتروتي يمكله اجراء نفس عملية الضرب في أقل من ثانية بل المحصول على اجابة صحيحة تعملية أكثر تعليداً

#### 4.1521 x 0.492 ± 0.111 = 18.387337

وليس معلى هذا أن هاسب البوب الاكثر وأن أغثر أخاء من الإنسان ، لقنه أسرع وأخار هذه ولحن نعام كيف بوريها بأسفوب العساب الثنائي ويمكنه تكرار أنوراطي الأول مواطيق العراث ، فاقدر على معالمية إلا إلا للم خلال إنقال العسابات التصابية الصغيرة أخر سهال لكن فهم التنائج وتفسيرها أكثر الحاط من الحصول عليها فالرعة للمجرد ليس هذا لمن حد ذاته لكن عدى أنهاط

الرقم مع الارقام الاخرى غير منظهمة المشكلة الواحدة الطلاقا نصو فهم إطار عام للمشكلة وضوابطها على فرجة من لاهمية لالاذائيه سرعة المصمون على الرقم في حد ذاته . الترى في هذا المثال فرق الذكاء بين الإسمان الاترى في هذا المثال فرق الذكاء بين الإسمان الاترى في هذا المثال فرق الذكاء بين الإسمان

(123,45 x 4,128) - (912,45 x 45,41)

(45.41×912.45)+(1,4,123.45)

إذا اجريت حداب قيضة H على العامب الانترواني مروف تعتاج حوالي داؤلة العصول على الاجابة المدحودة (١/١) بيلما وعكس المصول على الفي التنجية مون العامب بمجرد النظر وقهم أن قيمة البسط تساوى قيمة المقام م تحوير الطيف على مواضع الارقام وهي ما نسميه كاعا النشر.

فى حين سوف يعامل الحاسب المشكلـــة بأسلويه دون نكاء يذكر ويطحن الإرقام طحنا بصرف النظر عن منطق تركيب السؤال .

#### في هذه الحـــالة

#### يغشل الصابب الألي!!

الاختبار الثاني : المنطق :

بلختبار قدرتى إنسان عاقل رائد متطسم وحاسب الكتروني على ربط الكلمات البنطقية لمجموعة كلمات قد يبدو مجردة Ambiguous أو غامضة وتأخذ مثالا لمجموعتى كلمات:

مهمسوعة	مهسوعة
В	A
Iess	Many
None	Late
Many	Few
Few	All
All	Zero
G.T	L.T

بنجح الانسان في هذا الاغتبار نجاحا باهرا .
 بلا يفشل المحاسب الانكترواني في فهم السببية للمفردات اللغوية اللهم إلا إذا :

(۱) زود بمنطق Logie فسخم چدا . (ب) ژود بقاموس کلسات بینعامل معهیا لحاسی .

وكلاهما بحتاج من الحاسب الدرة خارقة وان يلجح الا من خلال استخدام قوته الجيارة في عمليات الاسترجاع الغائقة السرعة.

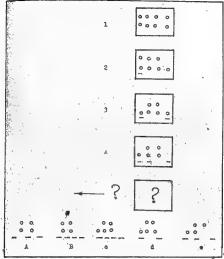
الاختيار الثالث: القدرة على التجريد وقهم بعد المشكلة:

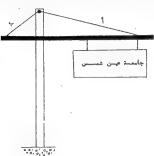
#### The correct Answer is (B)

اتفذ هذا الاغتبار أسلويا آخر حيث استبعد عدم التأكد وعدم الدقة مثلما حدث في السؤال السابق نتيجة عدم فهم اللفة وعير عن الاغتبار بأشكال مجردة .

يؤكد منطق الاغتبار انبه كلما رفضت كرة وضعت « شرطة » أن فقطه مستطيقة لكن الواضح المصعوبة توصل العاماب الاكترزيار إلى مل المشكلة ليس في تعقد السؤال أو صعوبة لكن في صياغة منطق المشكلة وكتابة البرنامج الماكم فها ويؤفظ العامي تحدود المعلوب حيث لاتوجه:

- (١) معادلات رياضية تحكم الحل .
- (ب) شبكة Matrix يمكن تعديسد مواضع فمواقع الكرات والقطع المستطيلة عليها .





(ج-) عدم وجود منطق منهجي يحكم المسار .

الاختبار الرابع: عن القوى المؤثرة (Common Sense) هذا الاختبار مقياس نمدى فهم الانسان أو

الحاسب الاكترونى لبعض الإشياء الواقعية في الحياة والتى يكلب فهم أبعادها مجرد أعسال المقدرة على Common Sense أكثر من التكاء . والاختيار عيارة عن قالم معنني معلق به ذراح معنى يحمل لاللة مكتوب عليها اعلان عن مكان

والاغتبار عبارة عن قائم معنني معلق به نراع معنتي يحمل الافتة مكتوب عليها اعلان عن مكان أو عملية انشائية والنزاع مربهط طرفاه (لس اللائم بواسطة جبلين ( ١٠٠) فأن الجبلين الازوم له:

> (1) (<del>4</del>)

کلاهما کلاهما شم وری

رغيرة الإسان من العباة العلمية توكد أن الذراح المعدني والاصنان كلامما مشدور أبي القالم من طريق العبان (أ) إن العبان (ب) لالزوم اليه وهذا بأشخال العامسة الالكتروني في العصول إلى هذه المثنية الابعد تلقهة برئامات وحسا الابرزان العرازة على الهيئل المعدني وبطال الشد على العبانين ثم ينتهي بعد كل هذا البرنامج إلى تعديد العبانية التي توصال (لهبا الإسان من طريق مقابول من واقع خبرته ومهما كانت سرعة العاسب الابكتروني فاليسل الي العلى المزاجرا إلى للعالمة العالمين الطريقة .

الاختيار الخامس: التحليل الغراغي:

وهو آخر الاختيارات فيما يوضحه الشكل التألى ، حيث يراد مربع مكعب أزرق أعلى مكعب أحمر والمطلاب تقيل أوضاعهما في الفراغ أذا أمير المكعب القلوى بزاية 20 درجة والمكعب المفقى بزاوية 20 درجة . كما يطلب تغيير وضع المكعب الاترق معل المكعب الاحمر .

والاغتبار أو الشقين ويبدو شقسه الاول مستحيل ليعض اللمن بينما يسهل عمله على الحاسب الاكتروزي في هين بيدو شقه الثاني أسهل لمعظم اللمن في هين نجده يتطلب من الحاسب الالكروزي جهدا كبيرا

وللتيميولاستفاقش الشق الثاني من المدول ... يقوم الدعاسب الالكتروني بأداء حدة خطوات يتبدأ من شيورة الاحتمالات وكل حالة منها ترضم حرمة من الاحتمالات جذرها الهدف المطلوب ويقتل حركة أو مجموعة هركنات من بين

مجموعة الاحتمالات :

(١) أعمل المكتبات .

(َب) تحديد لون كل مكعب . (جـ) الاقتراب بالمكعب الجديد .

(جـ) الافتراب بالمكعب الجديد . (د ) رفعه إلى أعلى .

(هـ) وضعه أعلى المكعب الآخر .
 (و) اجراء توافق الزوایا بین المكعین .
 والنتیجة اللهانیة أن الحاسیات الالیكترونیة

يمكنها الآتى :
يمكنها الآتى :

\* تمييز الكتائية \* فهم اللغة

\* معالجة الارغام \* تجريد المشاتل

\* فهم التصور الفراغي \* الإحساس

التقدم في يحوث الذكاء الصناعي :

ثبت من الاختبارات السابق الاشارة (ابنها أن للطاميات الاكتوبائية أكر أخاقة على الغراب السع – القص – وانس هناك لكاء ويكر في معاقبة الاقتباط محالة إلى الدرة عالية على معاقبة الارتجام والصلالات أن عزويها الإنداعج المناسب وتتقوى في السرعة والعلة لابنالات المتعدلات والمشائلة في صورة ثم الزويدها بيرامخ تجود المشكلة في صورة المعاربة بحقة بعدا يجرى استشكلة على صورة الخاصيات على مل القصور الرئيسة.

معلى هذا في العاميات الاتكتررأيية لا بمكنها النجار أي في ه عن رسحة والشاء والعدة ويتلتا النجار أي في هم عن رسحة والشاء والعدة ويتلتا المنازعة ما من منازكرية السيدة «لوفي لالا» منذ مائة عام من منازكرية السيدة «لوفي لالا» منذ مائة عام من من مائز المؤان الها تتطاوف على مائز العاملية والمنازعة المنازعة المنازعة المنازعة المنازعة المنازعة والمنازعة والمنازعة والمنازعة والمنازعة المنازعة المنازعة والمنازعة المنازعة والمنازعة وا

#### وللحديث بقيبة

#### خطة لتطوير وادى العلاقى

واقت هيلة المعونة الداتمركية على تمويل مشروع تنبية وادى الملاقى على صفاف بحيرة المد العالى والذي قدرت تالغول دوال المدة المدر مثلة

تطلوعاً بحوالي (يهمّ ملايين جثيه . لاتلوعاً بحوالي (يهمّ ملايين جثيه . لاتل رئيس أمير المدت محمد بلال رئيس أصد الطريقة على الطريقة على المدت التصاوية التم التحال المدت التصاوية المدت التحال ا

رقال أن علية المعرولة متكلوم بتزاويد. المشغرو بجهورات المسترف بجهورات المسترف بجهورات المسترف بحيور المستلفة المسترف بحيورة المسترف ا

#### مركزان لابحاث الابعن في محافظة قتا

يتم قريبا افتتاح مركزان لابحالة الإيقر بمحافظة قنا في كل من مستشفى قد العام ومستشفى الاقسر العام

صرح بذلك الدكتور شوقي حسون وقبل وزارة الصحة بالمحافظة وقال أن المركزين سيجهزان بأحدث الاجهزة للعبل على عناية البلاد من دقول العرضي الاجانب

### ــــن. بالفواكــــه..

كتب \_ عبد الوهاب طلعت :

نجح فريق بحض يثمنية الصناعات الغذائية والأليان بالمركز القرمى للبحوث في استغلال الشركيُّنُ الناتج عن سنامة الجين الجالف في تحضير منتج ليني جديد مطقلا بثلثه بدفين هما الجد من القريبُّ البيئي تتربة التخلص المباشر للشرق دون معالجة والإستفادة الكاملة من مكونات اللبن المستخدم فيِّر صناعة الجين :

وصرح الدكتور محمد عبد الجليل غور شيد الاستاذ الباحث بالقسم ورئيس القريق البحلي بأن الفريق نجح في انتاج مشروبات من راشح:اللبن المتخلف من صناعة الجين الجاف بعد اكسابها لطعم الفلكهة الطبيعية البرتقال ــ الفراولة ــ المشمش مع اضافة السكر ومادة مثبتة للقوام .

و قال أنه أمكن انتاج مشروبات من اللبن الخض حيث يستخم اللبن المتخلف عن صناعة الأبهد في تحضير مشروب غذاني عن طريق تمضيره وإضافة بعض المواد المكسبة للطعم والرائحة





العالم المصرى د. عيد النظرف صيام .. وحديث شامل عن الجديد في طب العيون ..

# وزراعة العدسات للقراءة والمشى!

العين ، جوهرة الاتسان الغائية .. ويقيرها يعيش في ظلام وظلمة .. هذه الدرة الغالية هل تعرف كيف تحافظ عليها باعتبارها أغلى تعمة من الله منحها للانسان ..؟ ولماذا يزداد عدد العميان في بلدنا حتى أنهم يعتبرون « مصر ثاني بند في العالم - عد الهند - في عند المصابين بالعمى . . ومن المسلول عن زيادة عدد العميان وفاقدي البصر ، هل الاهل الذين يتوارثون أمراض العيون الخطرة ، أم حوادث الطرق والحروب .. ؟ وهل للامراض البدنية الاخرى صلة أو اتصال بأمراض العيون .. ؟ وكيف نقى أنفسنا وأولائنا شرهذا البلاء .

حملت هذه الاستثنة وغيرهسا ، إنسى، أي « اليروفيسورالسمصري المعسروف التكتسور عبد اللطيف صيام ، أستاذ جيل من أساتذة أمراض العيون في مصر وعالم بارز من علمائنا تعرقه المصافل الدولية والمعاهد العلميسة المتخصصة في أمراض العيون ، وهو صاحب رممالية الدكتوراه عن علاج الشبكية بالكسى الضوئي ، وقد حصل عليها من الجلترا عام ١٩٦٣ ، ويجوب مستشفيات الرمد بجامعات مصر ومعاهدها ومراكز أبحاثها والإكاديمية العسكرية وغيرها يجرى عملياته ومن حواله أسائدة يتعلمون منه ليعلموا أجيالا من أطبائنا ، يحملون مستولية مكافحة أسراض العمى في مصر وهس أولس معوقات الالتاج والتقسدم

### عوان حلبى عازر

المصرى الكبير هو : كيف نيصر ؟ وذلك لكي تصل إلى معوقات الايصار وأسبابها:

قال : تتكون « الصورة » عن طريق الاجزاء البصرية وهي القرنية وعدسة العين ، فتتجمع الاشعة الضوتية على الشبكية وهي بمثابة اللوح المساس وتنثلل التأثيرات البصرية عير عصا العين وأعصاب المخ إلى مراكز المخ الحساسة الخاصة بالبصر وينتسج عن ذلك الاصداس والشعبور بالمرنيات بالتكالهما المجمعة وأثواتها .

الامراض الوراثية وسألته عن دور « الوراثة » في أمراض

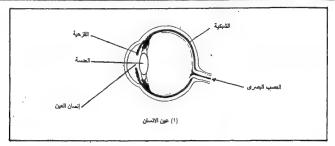
قَالَ : هلك العثمات الخلقية في القرنية والعتمات في العدسة والتي درجوا على تسميتها بالمياه البيضاء وأسمها ألعلمي « الكاتركتا » وقد يتوارث الالسان الالتهابات في الشبكية والضمور يأنواعه المختلفة في العصب البصري مثل مرض الالتهابات الشبكي المزمن والذي يسبب ترسيب أصباغ على الشبكية ويسهب ما نسميه « العثى الليلى »وينتج عنه انكماش في مجال الرؤية ثم شمور عصب العين مما يؤدي إلى فقد البصر . وهذا المرض الوراثي نيس له علاج حتى اليوم وهو من أسباب « العمي » في

ومن الامراض الوراثية ، الكاتركتا الخلقية التي يولد بها الاطفال وهذه تحجب الرؤية ولا تُممع يوصول صور المرنيات إلى الشبكية ، وقد أمكن وينجاح كبير ازالة هذه « الكاتركتا » بلجراء عمليات جراحية لاطفال حديثي الولادة وزرع عدسات جديدة مكاثها وإجراء تدريبات بصرية للاطفال تتمشى مع مراحل نموهم وتتطور يتطور أعمارهم .

وقد يوند الطفل مصايا بالتهابات في العين يسبب إصابة والدته أثلاء الحمل بالحصبة الإلمانية ، فتلد طفلا مصابا يتشوهات في العين ، ومن الامراض الوراثية في العيون ، قصر التظر والجلوكوما الخلقية ، ويجب الكشف

كيف تبصيير ؟ والسؤال الاول الذي بدأت به حديثي مع العالم

٠٧ العلم



عنهما مبكرا لامكان علاجهما قبل أن يستقحل الغطر .

#### أمراض مكتسبة

وهنگ الكثير من الامراض التس تصيب
(وهنگ الكثير من الامراض التس تصيب
(« بالنجه التراقا» و هو وينتو من زفقا على
منخط العن يؤدن إلى قصور في الدورة الدورة
للدورة الدورة الدورة
للمس الدورة بالتأثير
لومان ، لوع وسمى بالجلوكوما الدرنة ومن التي تحدث تتروجها وتصيب عصب الدرنة ويئة للمن تحدث تتروجها وتصيب عصب الدون ويئته و ولحدة الجلوكوما الحدادة التي تحدث فياة

وتسبب صداعاً شديدا وأثما ويتتَّج عنها فقد سريع في الرؤية .

#### الشيخوخسة

ويساب الاسلان إذا تجلول سله الخداسية و الكتابكتا » يولام الإلكها وزراحة عدمة يداا هنها ، وقد أعمّد حاليا أجراء هذه العملية باستخداء أميرسكوب الجوسى . واكتنا في يؤمير المناطق ارزاحة عدمة تصلح للإيماد وللقراءة مسافق المن للارسان أب يستقل عن إلاقراءة مؤمل الأنتال المنافقة الإيماد المنافقة المنافقة المنافقة القراءة ، فورضل الاسلام مديرة عياله متاليا بلحمة اليسر ، وقد شهد لجراء هذه الصابة أطباء الجوبين في عدم القرن شاركها أعلى المنافقة من الطهر الطهر الطهر المنافقة المنافقة المنافقة من الطهر المنافقة المنافقة المنافقة المنافقة من الشعر المنافقة الإطهاء عن المنافقة عن شعب الإطهاء المنافقة عن شعب الأطباء الإطهريت المنافقة عن شعب المنافقة عن شعب الأطباء المنافقة عن شعب المنافقة عن شعب المنافقة عن المنافقة المنافقة المنافقة المنافقة المنافقة عن شعب المنافقة عن المنافقة عن شعب المنافقة عن المنافقة عنافة عن المنافقة عن المنا

اصابات الشبكية المكتسبة وقال النكتور صيام: أن من بين الامراض

إزالة عتامــة

نی دقائــــق

المكتسبة التي قد تصبيب العين ، الانساسال

الشبكي ، ويحدث عادة بسبب قصر النظر الشديد أو يسبب ضمور في أطراف الشبكية فتتسرب البيو إنل خلفها ويصلها عن مكانها وهذه الحالة من أخطر أمراض العيون وأكثرها احتياجا إلى الغيرة والمهارة الجراحية وتتطلب استغدام أحدث الاجهزة الطبية وهي شديدة التعقيد وتجرى تحت المركرسكوب الجراحي ويستخدم فيها جهاز « الليزر الدلقلي » ، كما بلزم تغيير سائل العين أى النجسم الزجاجي ويحقن بدلا منه بمادة السليكون وهى مادة زجاجية تشيسه السائل الزجاجي الطبيعي ، فالسليكون مادة شفافة ذات وزن خفيف وتسمى بزيت السليكون وهي سلد الشبكية « وتاردها » خاصة في حالات الاتاصال الشبكي المصحوب بتمزقات شبكية عملاقة ، وهذه الصلية حديثة جدا ولم تكن معروفة تماما قبل عام ۱۹۸۰ .

وقد تتفتت مادة السلبكون أو تتحلل وعندلذ

يجب إزالتها وخاصة بعد أن تكون قد أدت واليلتها .

#### السكر والعيون

النسخر و الغوون ويلمت العائم المصرى الدكتور صيام مرضى المكر بإجراء فحص طيى بورى على العين ، فلد وتسبب مرض الممكر في اهداية العين بلزيف أو ارتشاحات وتليفات والقصال شبكي .

ر التشاحات والبقات والمسال شبكى ...
أفادريت والبشات الاستخدا فيها المدورة أسموية فيها ويتالي تطبيع المدورة الدين عليها الدين المنابع المنابع

وقد أمكن ياستخدام أشعة الليزر منع اللزيف والتخلص من الاوعية غير الطبيعية .

#### الليزر .. والجراحة

وقد كان لاختراع الليزر أثارا هائلة في تطوير هلاج الكثير من أمراض الهورن وأمكن في حالات كثيرة الإستقناء عن العمليات الجراهية وخاصة إذا اكتشفنا المرض مبكرا ، وظهر جهاز د الياج ليزر » وهو جهاز ليزر من توع خاص يزيل

أجهزة حديثة لتشغيص الأمراض المتعصية

الاغشية والعتامات التي تتكون بعد آزالة الكاتركتا وزرع العصات .. خلقك يستقدم في احداث ثقوب في « اللزعية » نعلاج الجلوكوما الحدادة وقد يستعمل في بعض حالات اصابة الممالل الزجلجي بالعتامات والوضاء في إذالة الراف الشيئية .

ويستخدم في حالة الإصابة بالجلوكوسا المزمنة فهو يوسع ممالك ماء العبن ويسهل خروجهما من العبن ويللتاني يشغفض شغط العبن ويتم الشفاء من الجلوكوما المزمنة بدون إجراء عمليات جراحية

الحوادث والحروب

وقد ومداب الاسمان بكنظابا أو أجسام صلية في العين لتيجة المعوالث أو يسبب الدوامي ويستخدام الاجهزة الحديثة الفراح الاجواء العسلة باستخدام الاجهزة الحديثة الفراح الاجواء العسلة من العين المصابة، فيها ما كما تطويرت عطيات ترقيح القرائية ، وقد أمكن حاليا إزرالة الكاتركات من قصات مسفيرة كما أمكن زراعة العدمات باستخدام قصاعت مسفيرة كما أمكن زراعة العدمات

وسألت الدكتور صيام عن مستقبل طب العيون وهل صحيح أن زراعة الشبكية قد تجمت تجاريها العير العيوانات وستجرى تجاريها على الانسان

يشهد طب العبون تطورات سريعة وفي مجالات كثيرة، وإذا أربي أن زراحة الشركية، لا لزالت في مراحلها الابلى وأستيعد تجاهه في المستقبل المنظول وأيضاً شائعة لزراحة العين كفها، إذ لا يحتن حديثه مطلقاً بالقسرات البشرية، لان زراحة العين تتصل بالقدرات البشرعة، لان زراحة العين تتصل بالقدرات البشرعة، من ناركها.

بر قصر النظر

وعن حقيقة امكانية علاج أسر النظر بالجراحة .. قال إن علاج قسر النظر بالجراحة

#### يقية ص ١٦

نوياتها التي تبدو أكثر تأنقا من المجرات اللولبية العادية ، واتضح في بعض الحالات أن تواقم جرة سيفرت يزيد لمعانها عن ضياء كل النجوم داخل

وتستمد هذه المجرئت إسمها من عالم الفلك الامريكي كارل سوفرت الذي اكتشف وجودها عام 1947 ، وأوجد تشابها بينها وبين الكوازرات في نشاطها الا ان نواة مجرة سيقرت اكثر تحقوتا من لكوازرات بمالة مرة

كماً لوحظ في هذه المجرات إضطرابات شديدة في الذوى ينتج عنها سحب كثيفة تنطلق منها يسرعات تصل إلى ١٠٠ كيلو متر في الثانية .

N-GALAXIES « ن » مجرات « ن »

لا تفاو من مفاطر كثيرة وهي تتم في حالات

#### أجهزة متطورة

وعن الاجهزة المتطورة الحديثة التي طلع بها العالم المتعدين علينا يقول :

.. هلك أجهزة للمعص سجال الدؤية وأخرى للمحص ميدان النظر وثائلة لتصوير الشيكية بالإصباغ المختلفة مما يحدد مواقع الاصابة، أجهزة القحص بالموجات فوق الصوتية وهي مثل الائمة تكشف ما ورام القرنية المعتبة في الكاتركنا ، فالمعامة لا تصمع برؤية ما بذلك

رهار الص العسبيه وإمراض المج . وقد تقدمت الاجهارة العلاجية وتطورت تطورا هاللا ، وأمكن تلثيث المنسة بالموجات قرق الصوتية ، وهلك أجهارة الليزر وأجهارة ازالة السائل الزجاجي وعتاماته المقتلفة .

وهناك الكثير من الالات والاتوات الدقيقة التي تستخدم داخل العين والتبي تستخدم مع الميكرسكوب الجرامي .

#### أمراض .. مصرية ! وسألت العلم الكبير عن الامراض الرمدية

التى تصبيب الشغب العضرى قال :
مناك مرض التركيا وهل التهاب الجاون
المزمن ويقتع بسبب الإصابة بقروس معين ،
المزمن ويقتع بسبب الإصابة بقروس معين ،
وأمراض المضابية ، ويقلك أمراض الشير وهو من المناسبة ، ويقلك أمراض المراض المراض المربي
المزام المناسبة ، ويقلك أمراض المربي
والإنزية والاتهابات الجراقيمية ومدد التقافة
الرعة العبين والزمة الصنيدي ،
الرعة العبين والرعة الصنيدي ،

أما النوع الافير من المورات قائلة النشاط فهي مجورات و ن » التي اكتشافها القلاسي الدركري ويؤيام ودرجان عام 140 ، وقد إنشج إن المورة و ن » ذلك نواة غييرة التألق وذات حجم معايد ، وهي مصدر فهي مها اللهشات الرابويها ، وهي أقرب تمانج المطاقة المفافرة ، بين تعاول الوائلات المجورة العلوقة المفافرة ، المنابعة المعافرة المعافرة

ويتساءل طساء السقك : هل كانت يعض المجرات العادية القريبة منا أفي يوم ما مجرات فافقة النشاط أو كوازرات ? واذا كان الاسر كلك . قهل ما زلت القديب السوداء تلتهم تجومها داخل قديب نوياتها ؟

يبدو إن هذه التساؤلات ستظل زمتا دون إجابة . متى تتوقر وسائل رصد لكن تقدما مثل التسعوب القضائي ( هابل ) الذي اطلق عام 1911 . ويهيم ء فرص رصد لا تتوقر فوق كه كه الارض . □

يوجد غاز الاوزون بكميات. ضئيلة مختلطا مع مكونات الغلاف الجوى الذي يحيط بسطح الارض ونسبة تركيز غاز الاوزون في الهــــواء متفيرة وتختلف قيمتها من ارتفاع إلى أخر وتكاد تكون هذه القيمة معدومة عند ارتفاع ١٠ كيلو متر . وعلى الرغم من ضألة كميته إلا أنه ضرورية جدا لوجود الحياة على سطح الارض وذلك لان الاوزون يعتبر ماتمع لوصول الاشعاع فوق البنقسجي إلى الارض ولذا فإن غاز الاوزون يمنع الخطر الذي ينتظر الاحياء من الاشعاع فوق البنفسجي . كميا أن الاوزون يقلل من خطورة الاشعساع الضأر بالانسان بنسبة ٧٠ ـ ٩٠٪.

. وأ-ولا وج-ود الاوزون لدخلت الاشعـة البلغبيية بكامل قوتها على سطح الارض ولمرت كل الاحياء . ولهذه الاشعة الثيرها الضار على العيون فقد تصيب الاسان بالعمى وتسبب أمراض السرطان وحروق الجلد .

ويلمب الاولين دورا هاما جدا في تظليم المنافقة إلى تظليم الطلاحة ويلاري شرقة من الاستراك ويون الذي يعتم المن الاستراك ويون الذي يعمل كيورت غضراء في الخلاف المنافقة القريبة ألى المنافقة القريبة من المنافقة القريبة التوامية وين الاحمد ويلثك فإن هذا التوامي الانتجاع وين الاحمد ويلثك فإن هذا التوامي من المنافقة القريبة القريبة من معرف بإذي التي تعتمين طبقة القريبة التوام التوام تعتمين طبقة التوام التوام ويلاني منافقة الإمرافة التوام وسعيا درجة منافقة الامرافة التوام في الدينة وسعيا درجة عدان الرائل بالتعالق عدان الرائل المنافقة عدان الدينة عدان الرائل المنافقة عدان المنافقة عدان الرائل المنافقة عدان المنافقة عدان ا

الكمية الكلية الفاز الايرزون تتأثر بعده من الموراد الكيمائية التي تسرع من تحطيم غال الوزوري وأهم هذه المواد هي المواد التي تحتوي على الكروون الايرزوري إلى المواد التي تحتوي على الكروون الايرزوري لما المالات الموائل ومطلع هذه المناسر تنتي على الملاك الموائل بنسب مناطبة علما تتصرف بمن المفاتلة الموائل المواثل الموائل المواثل الموائل تشيية لنتاوث إلى

# الأوزون .. وكيميا، الفلاف الجوي!

#### د. زین المابدین متولی

أستاذ الطبيعة الجوية ـ علوم القاهرة

التحلل مثل غازات أكاسود الشروجين ـ يغار الصحاء - الكاور قدرم م مؤسسان والكاور وقار كراو بون هي مادة تجارية تستقد في صناحات كثيرة وقاصة أماز الثلاجات ولقد أي حفظ في العنوات الاغيرة أن نسب تركيز هذا الفازات ثاراد أفي الجو بزيادة بعض الصناعات مذا مقازات في الجو بزيادة بعض الصناعات هذه الفازات في المعانية المعانية المناورين من

وكثرة الفازات التي يتكون ملها الغلاف الجوى

تقف حالا أمام الاسمان، ويمهد عاجزا أمام التقبؤ أن مستقيل حالة اليور المستقيفة فقل المعمر فقا معرفة الكاملة بالتفاعلات التي تعدث بين الفازات وكما أن الزيادة أو اللقص التي تطر عليها غير مهموية إلى الان ريالتاني فهر المحقول أن تقبأ باحدالة الجو باستخدام تلك المحافق الرئيس محالة الجو باستخدام تلك المخامة والتي موفى تظهر ثارها في طبقة المخامة والتي موفى «المة أو تقال

وقياسات غاز الاوزون في السنوان الاخورة تبين أنه ليوس هذاك بهذه المعودي التكوية التكافية للغاز وقاد هذاك بهذه المؤدمة الانتجاب التكيف التكافية وجود تغير التطبيقة عند بعض الارتفاعات حيث الإرتفاعات المنطقطة، ونقص عند الارتفاعات العائلية وعلى العموم فقد تشأت ظاهرة عطورة العائلية وعلى العموم فقد تشأت ظاهرة عطورة وخاصة في فسل الربع.

وحتى الان فإن الاسباب التى تؤدى إلى هذا النقص غير مقومة أو حتى واضحة وهذه النتائج عقير مقبورة على عبد النتائج عقير النقطة الانقار إلى ما يحدث داخل الطبقة التى تحمى جميع الاحياء على منطبح الارض من أخطار الاشعامة أولى النشاجية.

الارصاد الجديدة وكذلك التعالاج الرياضية توسّع ماذا معرف بوحدث لطبقة الاوزون فالمسابات نبيت أنسه إذ القرائية التسابات نبيت أنساب التساب الكورو فاور كربون وكمثلاً تزايد المسواد الكوراوية في الجو ينفص المعدل اتصالي فصول يسبب ذلك القسا التركيز خال الازوري على الريناعات المنطقطة ونقصا أكبر على الارتفاعا العالمة

وفي منتصف القرن القادم تتركل و لذوة كبيرة . چنا في أمرائش التعون وسرطان الوليد للاصان والعيوان كما أن هذا التقامس سوف بواثر، عقير أمو التنهائت عند جميع مقطوط العرض المختلطة كما أنه بإدي البر حدوث كمند مدارى في مباه المحيطات بيطو و لكنه بانتظام وهذا بإدارى أبي بإدين إلى إضراق بعض المخيطات والهجار إلى السكان الذين بعيضت في المحيطات والهجار الما السكان الذين بعيضت في المحنوا المحاطية منا المحالف أن الشعب بعيض المحاطية منا متكون في المضيض بدن أجل طدة الإفار المانات متكون في المضيض بدن أجل طدة الإفار المانات من التناقل دولى جدى لحماية طيقة الإفار المانات المعالية منا

في الحالات العادية فالفلاف الجوى يتكون من عدة غازانغ تكون كل منها في حالة النزان ديناميكي . ويعض العناصر مثل الكريسون والنثروجين لها دورات تبادلية بين النبات

والحيوان والمحيطات والارض والجو .

معظم نواتج تقاعلات الغازات مع بعضها فم فلل الكيمياء الفُوتونية هي ما يمعي بالشق النشطَّ مثل الايدروكمىيدات (ايد) والكلور (كل) وهذه النوائج تتفاعل بسرعة مع المركبات الكيميالية الاخرى الموجودة في القلاف الجوي بما فيها الاوزون والاوكسوين والتأثير الذي يبين الاتزان الديناميكي للفازات في الفلاف الجوي يعتمد على المرعة النسبية للتقاعلات الكثيرة (أكثر من مائة تقاعل ) التي تظهر هناك وأكثر من ذلك فإن سرعة هذه التفاعلات تتغير بشدة مع تغير درجات الحرارة والضغط وهذا يجعل التنبؤ بزيادة تركيز هذه الكمياريات في طبقة الاستراتوسفير ضعيقة جدا . وهذه الحالة أكثر صعوبة أو تعقيدا من التفاعلاتِ التي تظهر في طبقة الترويوسفير حيث أَنْ شَدَةَ الْأَشْعَةُ فَوَقَى الْيِنْفُسِجِيةً فَى الْتَرْوِيوسَفَيْرِ تكون قد ضعفت وكذلك درجة الحزارة والضغط تكون قد اغتلفت اغتلافا كبيرا عن مثيلاتها في الاستراتوسقير (أي أن هذه الحالة أهدأ يكثير عما يعدث في ألاستراتوسفير) وعلى سييل المثال فإن وجود جزىء غير عضوى بسيط سوف يؤدي إلى زيادة تركيز غاز الاوزون في طبقة الترويوسفير واكنه بقال التركيش له في طيقة الاستراتوسقير .

وقى غياب العمليات الكيميائية الأخرى في
القلاف الهوى الأرض فإن عطية تكمن غلاق الأرض في عطية تكمن غلاق الإرزين و عطية تكمن غلاقيا والمن وهذا بالطبع سوف بكون تقو طلق الإرزين مع الوقت الطبق معلى المؤتف الإركان الطبيع المؤتف المؤت



#### بثيئة عبد المميد

### ين..على تركيب الدم! من تأنير التدف

أشارت براسة علمية مصرية أجراها د. أحمد حمين عبدالكريم رئيس شعبة بحوث تلوث البيئة وأوضحت الدراسة أن التدخين يؤدى أيضا إلى زيادة عدد ضربات القلب ويرفح من معموى

> وعللت الدراسة أثر التسفيين علمي حدوث الازمات القلبية وتصلب شرابين القلب .. لاتها ترقع النسبة بين توعين مِن اليرونينات الدهنية في آلدم وهما ب ۽ أ . . إذ أن زيادة التوع ب عن أ يمثل مقياس لحدوث الازمات القليبة .. وتصلب

وأوضحت الدراسة زيادة نسية المدخين في مصر إلى ٢٠٩٩٪ متهم ٢٠٨٨٪ يدخلون المنجاير في أنترةً ما بين ف - ١٠ سنوات وأن شاغلي الوظائف العلها وانشهاب أكشر القلسات فمي التنخين .. وأشارت إلى أن الاسيساب وراءً التدخين لدى هذه القنات تتمثل في المنافسة أو الضفوط العاطفية أو تقليد الآياء والاقارب.

وأوضحت أيضا زيسادة النسيسة الملويسة للكريوكس هيموجلوبين بين المدخنين .. وهو النائج عن اقصاد أول أعسيه الكريسون مع هيمو جلويون الدم .. وهو الذي يسبب سرطان

#### إحدر.. هذا السكر!

قام الدكتور حسن زكى حسونة الاستاذ يقسم النفذية بالمركز القومي للبحوث بالاشتراك م الدكتور السيد حجازى الاستأذ بالنفسم بدراسة تأثير اللشا والسكريات على مرضي السكر من هيث مستويات السكر في أندم وكذلك مستوى الكوتيسترول والدهون .

أثبتت الدراسة أن من أكثر المواد تأثيرا على ارتقاع معدلات السكر ومستوى الدهون في الدم سكر الجلوكوز سكر القصب والفركتوز سكر الفاكهة على غير ما هو شائع من حيث اتجاه مصائع التآج المريات السنخدام السكر الفاكهة في عمل أغذية مرضى السكر .... وتقيد هذه الدراسة في لختيار السكريات المناسبة كغذاء لمُرضى السكر .

إلى أن تدخين السجائر يتسبب في احداث تغيير في مستوى البروتينات الدهنية وصميم البروتينات الدهنية في دم المدخنين مما يؤدي إلى قصور والسداد في الشرايين وحدوث أزمات قلبية . الدهنيات الكلية بلسبة ١٤٪ ويخفض من مستوى الكوابسترول في البروتينات الدهنية منخفضة الكثافة .... وعلى العكس يرفع من مستوى الكوليسترول للبروتينات الدهنية عالية الكثافة ...

بدأت شركة النصر للكيماويات الدوائية في انشاء مصنع يتكلف ١٢ مليون جنبه لانتاج المواد غير العضوية التي توصلت التجاري بالمركز القومي لليحوث إلى انتاجها على المستوي

### نمح إنتاج ،الفركتون، بن يخلفنات السبكر

نجحت التجارب نصف الصناعية التي أجراها طساء المركز القومى للبصوث بالاشتراك مع إحدى الشركات المصرية في إنتاج سكر ألفاكهة «القركتوز» وحمض الجلوكونيك الـــذى يدخل في العديد من الصناعات الدوانية وذلك من مخلفات صناعة السكر في مصر

يتميز السكر الجديد يأنه أعلى نقاوة من السكر الحالى بالاضافة الى زيادة نسية حلاوته عن بأقى انواع السكر ويتم الحصول عليه يتخمير مخلفات صناعة السكر صناعيا باستقدام سلالات من قطر معين مما يؤدي إلى تحليل المعكر «المعكروز» الموجود في المخلفات بنسية ٦٠٪ الى سكر الفاكهة وحمض الجلوكونيك .

تستفرق عملية التخمر والتطيل ٨٤ ساعة ققط يتم يعدها التخلص من هذه المخلفات التى تسبب مشاكل بينهة كثيرة لشر كات صناعة السكر في مصر .

### ١٦١ مركبا جديدا لعلاج الايدر والعدرطان

كتب \_ عبد الوهاب طلعت :

شرح د. خبین سفیر عبدالرحمن رئیس المركز يأن المعامل المتخصصة بالمركز قامت بانتاج مزكيات دوائية عديدة مقها مجبوعات التشهيصات الطبيبة مثل تجالسيل الجلوكسول والبوريا والالزيمات الممنتقدمة في اعداد هذه المجموعاتِ .

توصل فريق بقسم كيمياء المنتجات الطييعية بالمركبز القومى للبحوث إلسى الستغلاص مركبات عضوية من الطحالب البحرية المتوفرة على الشواطيء العربية

تأكدت فاعليتها في مقاومة تكوين الجلطات بالاضافة الى أثرها الطبي في الوقاية من

صرح الدكتور محمد مجد الدين درويش

الاستاذ الباحث بالقسم ورئيس القريق بأنه

تجرى حاليا عدة ايحاث على الطحالب الغضراء وتأكدت فاعلية المواد المستخلصة

منها كمواد مانعة للجلطات مثل الهيبارين .

السرطان والاورام الشييلة .

أشار إلى أن علماء المركز تمكنوا كذلك من انتاج ١٦١ مركبا كيميانيا جديدا لعلاج السرطان والايدز وهذه المواد الجديدة ثبتت فأعليتها في القضاء على فيروس تقص المناعة ووقف تدو الملايا السرطائية

#### .. وعقبار أصريكى جنديد يؤخر فتصور أعراطي الإيسدز

أوضحت دراسة اجريت في جامعسة جون هويكلز الامريكيَّة أن عقار أبه . زه . أي لعلاج مرض نقص المناعة المكتسية المعروف بأسم الايدز يحيث تأثيرا مهما في تغير ظهور اعراض المرض في المرجلة الاولى من الاصابة به: ونكر راديو للنن أن نتأى. هذه الدراسة التم

استمرت عامين ولشرت في المجلة الطبية البريطانية تعد أهم تأكيد على قيمة التقار ايه رُدِ . أَى لَلْمَرْضَى الثِّينَ أَصِيبِوا بِالْمَرْضِ دُونَ أَنْ تظهر أعراضة عليهم وكان قذ عولج ما لايقل عن الفون من مرضى الأودر بهذا العقار

أكدت دراسة امريكية أجراها أطياءالاذان والطجرة بمعهد جون هويكنسز بولايسة ميريلالد الامريكية أن الاطفال وصغار السن الذين تتراوح اعمارهم حول العاشرة لديهم مناعة كبيرة ضد النهابات والام الانن نتيجة لاقرازها الزيوت الطبيعية المستولة من تكوين الصواد الشمعية التي تحمي الاثن يدرجة كبيرة .

وحذرت النراسة مرض السكر من اهمال علاج اى الام أو التهايات يشعرون بها في الانْنَ حيث قد يؤدي هذا الى حدوث الوفاة تتيجة ثقل هذه الالتهابات لعظام الغضاريف بالائن ويالناني تصل الى الانسجة الموجودة داخل الرأس وتؤثر فيها

وأتهم النكتور ليوتارد بروكتور الاستاذ المساعد في جراهة الأذن والمنجرة والرأس والرقية بآلمعهد الذى اشرف على هذه الدراسة الصابون بانه العدو الاول الانن تلية السباحة مشيرا الى أن الماء والصابون يعملان على إذاية الزيوت الطبيعية بالاذن وبالتالي تقلّد حصانتها ضد العدوى أو

الاصابة بالامراض.

# بع ابسراض القل

د. عادل مطر .. جراح القلب العالمي يقول أن المرأة أكثر أصابة بأمر اص القلب من الرجل وهناك يعض الاطباء الجدد يخطنون في التشخيص فقد يكون هناك الأطباء الجدد يخطئون في التشخيص فقد يكون هناك نشاط في الغدة الدرقية مما يزيد من افرازاتها والتي تؤدي الى زيادة كمية الهرمون في الدم مما يسبب زيادة سرعة التمثيل الغذائي في انجسم وبالتائى زيادة ضربات الطب مما

يجعل البعض يعتقد اتها اصابة بالقلب يضيف أن اصابة الغدة المتيمفاوية أو الاصابة بالحمى الروماتيزمية أو يورم في المخ . . كل هذه الامراض قد يتم تشخيصها على أنها امراض بالقلب .. وهذا يتطلب فحص جميع اعضاء الجسم حتى يمكن التأكد من اصابة القلب وذلك عن طريق رسم كهربائي مستمر لتقيرات الجمع خلال ١٨ ماعمة حتى يتم معرفة التغيرات

أكد أحد علماء طب الاستان أن المسواك الذي يسبّخدم في تنظيف الاستان هو خير حماية للغم والنثة وقال إن معجون الاستان المركب من مواد المسواك أصبح أكثر رواها من معجون من مركبات أقري ،

وقال الدكتور بشير يغدادي أستاذ طب الاستان بجامعة اسطنبول بان مادة الكأوريد التي لابد من وجودها في أي معجون للاسنان موجودة طبيعي في المسواك .. كما اثبت التعاليل أن مادتى بوكار بوئات للصوديوم وكلوريد البوتاسيوم اللتين تقومان بمهمة نظافة الغم موجودتان كذلك في المصواك .

وأكد أن جذور شبجرة الارو التي يقتطع منها المسواك يستفاد منها في علاج أمراض الجهاز التتقمي والهضم وكذلك علاج المعدة وألامعاء .. كما تستخدم هذه الجذور كدريل للتسوس وتقوية الاستان .

### تأنير أقراص منع الحمل على اللمبوم البيط

ظهرت في الأولة الاخيرة الخيار عن امتناع البعض عن أكل المعوم البيضاء (الدجاج) بحجة أن مزارع القطاع الخاص تقوم يتفذية الدواجن بطيقة تحتوى على يعض الهرمونات مثل أقراص متم الحمل بهدف سرعة تسميتها وزيادة وزنها بما يعود بالربح الو أبير على أصحاب تلك المزارع .

وقد اثبتت الدراسات التي جرت يقسم الهرمونات بالمركز القومي للبحوث والمانيا القربية أن هذه الاقراص والتي تحلوي على لحمها بتلك الهرمونات كما أثبتت الدراسة انه لايوجد الا نسية بمنطة أبى الطبقة الشحمية تحت الجلد وكذلك نمئية ترسيب يسيطة في الكيد أما اللحوم البيضاء فلا صرر من أكلها ..

مؤشرا الاغتيارات التسي نجرى لمعرفة مدى الاصابة بايروس الايدز عن طريق لغد عينات من اللعاب أو البول . والجدير بالذكر أن هذه

الاختبارات التي تجرى منذ شهور في الولايات المتحدة الامريكية لم يتم اقرارها رسميا يعد في امريكا .

أوقفت إدارة الأغتبسة

والعقاقير الطبية الامريكية

أثبتت الدراسات المتعددة أن حقن الحيوانات بهرمون النمو المستخلص من الغدة النخامية للحيوانات يترتب عليه زيادة في انتاج اللين . وقد اللت هذه الدراسات تجرى علمي المستوى المعملي دون امكاتية التطبيق لصعوبة استخلاص الهرمون الطبيعي وقلة احداث التأثير الملحوظ.

وقد أمكن بواسطة طرقي الهندسة الوراثية من نقل الجين المتحكم في تخليق هرمون النمو إلى أحد أتواع البكتيريا وتنميتها في بينةُ منَّاسية أَمكن الحصول على كميات كبيرة من الهرمون علَّى صورة يمكن فصلها يصورة نقبة – وهاليا توجسه مستحضرات تجارية عالمية لهذا الهرمون للاستخدام في التاج

ابتكر الطبيب المصرى

الدكتور سعيد شوكت أحمد مبعيد الحاصل على زمالة كلية الجراحيان الملكيسة البريطانية جهازا طييسا يضمسن سلامسة وأمسان الصمامات الصناعية التى يتم تركيبها لمرض القلب . ويقوم مؤسسة ماركوني البريطانية بانتاج الجهاز الجديد تمهيدا لطرحه في الاسواق.

# ۲۷ است جنید، لتطبیح

قررت اكاديمية البحث الطمى والتكولوجيا تمويل شراء أجهزة بمبلغ ٢٠,٥٠ ألف جنيه بالإشراف مع شركة أسملت خوان لاستخدامها في مشروع كطبيق للبعوث الخاسة باستخلاص القلوبات من الرية الإسمات . ولذك لاعادة استخدامها في خفوط الإنتاج .. وهذه التجارب يقوم هما مركز بحوث وتخوير القلارات .

مرح بلك د. حيداللمهم إلى حزيز رئيس اكتبيرة البيدت العلمي والتتفارفيجيا ... وقال من قد الاروز تقسلم صوحة من أقل الحقول المناسبونة أن العام حراريا لا الانا الشاه المناسبونة أن العام حراريا لا الانا الشعرائية الشعرائية و المناسبون من مرحورعة المناسبون عن المناسبون الم

أرتشتماء هذه الاجهزة أيضًا على موازين واسطوانات ومنظمات غاز النتروجين والاكسجين والارجون وثاني أكسيد للاربون والهيدروجين وذلك للتحكم في نوعية الهو المحيط بعملية ازالة الاملاح وسحمها بعد ازائقها .

### العدوى الميكر وبيسه .. سبب سرطان الجلد

و يعقك عالم اليبونوجيا السوفيش جيررجي سوتمكي أن السبب الحقيقي لظهور أمراض السرطان والجلد والامراض القامية هو عدوي ميكروبية تصبيب جلد الانسان. ويقول العالم انه استطاع من خلال تجاربه التي أجرارها على أطهاء متطوعين نظرا لانه غير حاسل عين شهادة في الطب قد اسلوت عن نتائج مدهشة وشاه كثير من مرضاه الذين يقدرون

# الميف الحار...وراء كلمده الأمراض

أكد البروغيسور سيدنى جونيب مدير مركز هتري سيكارون لمنع أمراض الكصب مستشفى جون هيكنز بولاية ميرلاد الامريكية أن الاوقات الشارة في الصيف قد تتسبب في إصابة يعض الإفراد بالاجهاد والدوار والنباس الامور طبهم بالإضافة إلى ما يصابون به من أمراض الجفاف

#### عديد أساب تكون ممسوات الكسلى

قوصل العلماء من خلال تجاربهم على قار أن التعامل إلى هرمون تنتجه الخدد فوق الكافرية بلجب فورا قن تلظيم مستويات الكافرية في الدم

ويبد أن الهرمون ( الكوريكوميتيون ) . حجر بالدراف مع هرمون تشهد القلدة المحدود المقود الدرية، والتي تتمك مهمته السيدة هي المعاق على غياب معموليات السيدة هي المعاه

وقال البروفيسور جوبيب أن الجفاف يحدث نتيجة لخفد سوائل الجمس بدرجة أسرع من تعويض الجسم لها وقائك من خلال العرق والاسهال أو استكدام مدرات البول والتجلب هذا يجب تفاول الكثير من العصائر والسوائل التي تعد الجسم باحتياجاته.

وأهاب بالأفراد بصرعة شرب المياه عند شعورهم بالمعلش بلان العطش هو الوسيلة الوحيدة التي يعير بها الجسم عن امتاباجه للسوائل وأن يستلفوا على ظهورهم إذا شعروا بالدوار الاناحة الطرصة للدم ليصل إلى المخ مع شرب الكثير من عصير الفائهة.

#### تعساون علمسى ... بين الصعيد وأمريكا

جادية و خالمتوسية جادية أمول بالتعاون مع أ جادية و خالمتوسية و خالمتوسية أثر إدهية الإدريكية بتلقد مشروع التعاون الراهية الراوهية المتخاطة بوادي الطلاقي على بحيرة السنة الطاني باستقدام لمحدث في الري . و المتاول المساوية والمساوية المساوية المساوية والمساوية المساوية المساوية والمساوية المساوية المساوية المساوية والمساوية والمساوية

هيث ستقدم أجهزة ومعدات للمدروع منها أجهزة متقدمة لقياس رطوية الترية ونرجات الحرارة والتمثيل الكلوفيلي .. تقدر قيمتها بحوالي ٥ ألف تولار

#### التنبية التكنولوجية بمور الغطية العلبيسة النالشة

هدنت أكارموسة البسحث العاصرة والتكنول جوا الإطار انعام للفطة الخمسية العلمية الثالثية الذي تبدأ عام ٧٧ إلسي ١٩٠٠ - حيث تبة طبها التركيز طبي قضية التتمولة التكنول جية التكنول جواء التكنول جواء التكنول جية الجديدة اللازمة لتطوير التكنول جيا التكنوبية وينام تكنول ويثوا وطلبة متطورة عليه التكنولية وينام تكنول ويثوا وطلبة

صرح بذلك لد عبد السيمي أبو عُريل رئيس الاكاميمية ، وقال أن الفطة ستركز إنضا على تصيق الدور الوطني في موضوع التكلولوجيا بحيث يتم تطويح التكولوجيا المستوردة للاوم البيلة المحلية .

وقال إنه تم اعتماد ٢ مليون جنيه في الخطة لتطبيق هذا البرياسي خلال المعلمة القائمة . . هذا بالإضافة لمساهمة البريامج الانساني الاحم الفتحدة في الشاء معهد الهدنسية الورائية والتكنولوجيا الحبوية يميلة ٥،١ مليون دولار .

#### خريطة زراعية جديدة

(لتـهـت أكانيميـة الهحث العلمــي والتكولوجينا من أحياد أول خروطة من ولاحقة من التصريحة .. والمستوية والمستوية عن العلماء والهاحثين في مجال الجوبوجية بتكلفة ١١ مليون جنبه وهذه الغريطة تعدف لغدة عملات التنمية الخاصة بها .

#### يهرطن لاخثراعات الثبياب

ينظم مكثب يراءأت الاغتراع والايتكار لتابع لأكاديمية ألبحث العلمي والتكنولوجيا خلال توقمير القائم مصرضا المساذج الابتكارأت والاختراعات التي توصل إليهآ

ويهنف المعرض كما يقول د. سعمود سعادة ثائب رئيس الاكاديمية إلى تشجيع الشباب على تطوير مخترعاتهم وعرضها على جهات الانتاج .. تطبيق اللماذج المتميزة ملها في المجالات الصناعيك

# المهبى القلاء

تعصنت دراسة علمية أجبريت يمعها بموث الامصال واللقاحات أن أفضل جرعة لتعصين الاغتام يتقاح العمى القلاعية لا تزيدٌ عن ( ٣٠ مليون جزائي فيروس ) . وأشارت الدراسة إلى أن هذه الجرعة تعلى مناعة منتها ( ١٤٤ ) أسيوها ، وهن تقين مدة المناحة التي تكتسبها الاغتام عند تعصيتها بجرعة تعتوى ٥٠ مليون جزيني فيروس وبالتالى يمكن توقيس ٢٠ مليون فيروس من كل جرعة .

### انحنل طريقة للقاومة سسوت السنزوت

توصل مدرس بلحث بكلية الطب البيطرى جامعة القاهرة إلى طريقة للحد من التلوث اللاتج عن روث الميوانات الذي يعتبر مصدرا للعديد من الميكروبات المرضية التي تلتكل إلى الانسان والعيول .

تعتمد كما يقول در محمد محمد البلحث على تكليب كومة الروث المكشوقة يوم بعد يوم لمدة شهر لابخال الهزام دلقلها ، وهي الطريقة البيوثوجية التي ينتج عنها سماد تظيف يصلح للاراضي ألزراعية ولايسبب اضراراً للسرّرع .. تقلسوه من مسهبات الامراض.

### يركز للهشاطئ الجانة

واقق أعضاء الجمعية العمومية للمركز العربي لدراسات المناطق الجافة والاراض القلطلة على خطة عمل المركز في العام القادم .. وتتكلف ؛ ملابين و ٧٠ ألسف

 نجح فريق بحثى من معمل علوم الاغذية بالمركز القومي للبحوث في إعداد وجبات خاصة لمرضى السكر .. ومرضى زيادة الدهنيات في مصل ألام والزاغيين في علاج السملة الزائدة وتتكون الوهبة من بعض السكريات الكحولية مثل المتيتول والالياف الطبيعية المكونة من

السيئيلوز والهيمسنيلوز بالاضافة نبيعض البقوليات مثل الترمس وانقصوليا بالاضافة إلى دقيق القمح في إعداد وجيات بنسب مختلفة . وقد أوضحت التجارب إنخفاش معدلات السكر والدهن والكوليستروالمي الوجيات المتي تحتوى

على الترمس والقلصوليا وقد أمكن باستخدام المكونات السابقة من تعضير وجبسة مسدرها السابليون والهيمسليلوز .. وقد ثبت أن هذه المواد تخفض الوزن وتقلل معدلات الدهون والجسريدات والكوليسترول في الدم .

### خاصة . الرشي السكر

# لعلاج الأمراض الوراثية

أجازت اللجلة الإستشارية لمعهد الصحة القومى الامريكي مؤخرا أول عملية مر نوعها لزرع الخلايا ذات الوحدات الوراثية المصلية في الالسال لاغراض علاجية وللك بالرقم من عدم اجراء أي عمليات تذكر التنفيل في الوحدة الوراليسة للابسان باستقدام وسائل الهندسة أأور الهة

ويهدف الطماء إلى استخدام الهندسة الوراثية من غلال أزواج الجينات الحاملة الصقات الوراثية في معاللية مرطن وراثل في الاطفال

عدر عدد من الطمـــاء والاطباء في الولايات المتحدة من أن تناول كميات كبيرة من فيتامين (أ) يزيد الضغط في الراس ويؤدى إلى مشاكل كثيرة تتعلي بالعظام والجلد وقد تؤدي أيضا إلى أصابة الكبد بمرض قاتل

كما حثروا من أن تقاول كميات كبيرة من فيتامين (ب٢٠) يمكن أن يضر بالجهاز

أيسبب فقسدان الاحساس بالأراعي والساقين . وقد حدد هؤلاء العلماء

والانتباء في تقرير عنمي حول أثفيتامينات مقاديس دقيقة لتتأول الفيتامينات التي يجب أن يحصل عليها الانسان وهي تتراوح بين ملليجرام واحد و ۲۰ ملليورام . ونصبح الاطباء في تكريرهم

يأن الطريقة المثلى للمصول على جميع أنواع الفيتامينات هي تناول مقادير من الاطعمة التي تُوجِد بها القيتامينات كل

وأشار التقويسر إلى أن القيتامينات توجد في أربع مجموعات كبيرة من المواد الفذائية وهي الاسماك واللحوم والغضروات ومنتجات الالبان والعيوب .

#### كتب — عبدالوهاب طلعت :

اكنت الدراسة التي أجراها قريق من قسم العلوم الطبية الاساسية بالمركز القومي للبحوث أن تقص عنصر السيلتيوم في جسم الاتسان يسبب الاتيميا .

علصر السيلنيوم من العناصر النادرة الهامة في جسم الانسان والتي تدخل في تركيب العديد من البروتينات والاتزيمات في الذم وتساعد في حماية كرات الدم الحمراء من المواد التي يمكن أن تؤدي إلى تكسير هذه الخلايا .

أرجعت الدراسة أثر نقص عثصر السيلنيوم في الاصابة بالاتيميا إلى أن غياب هذا العنصر يؤدي إنى تكسير كرات النم الحمراء وحدوث الاثيميا

أجريتُ هذه الدراسة على ٢٠ مولودا من ناقصي الوزن حيث أكدت نتالج التحاليل الطبية والإكلينيكية أن نسبة هذا العنصر في مصل الدم لديهم أقل كثيرا من نسبته عند أقرانهم مكتملي

يمناسية إقامة دورة الالعاب الافريقية في مصر هذا الشهر .. تقتح مجلة « العلم » ملفا رياضيا .. تلقى فيه الضوء على مجموعة من أنواع الرياضة البننية .. وتكنولوجيا صناعة الرياضيين ورياضة الغوص .. والسمنة والتحافة ومدى قدرة العلماء على التحكم في كل منهما .. لعلنا نستطيع يذلك أن نقدم خدمة للقارىء يتعرف

من خلالها على عالم الرياضة من المنظور العلمي والقواعد الصحيحة لممارسة الرياضة .. حتى نجتى من وراء ذلك ما نظمح إليه من ميداليات في عالم تشكل الرياضة فيه إنعكاسا لمدى تقدم الامم واتباعها الاساليب العلمية في حياتها ككل ، لا في الرياضة وحدها!!

« ثم يستطع الانسان أن يغوص لفترة طويلسة تحت سطح الماء إلا بعد تجاحه في إبتكار جهاز الغوص الذي يسمح له بالتنفس تحت الماء . والنواقع التي دقعت الاتمعان هداف الغوص إلى غزو عالم « تحت الماء » الرآسع هي المعرقة العلمية واستقبال مصادر الثروة الموجودة تحت سطح الماء ، ومسن أجل الاغسراض العسكرية ، بالإضافة الس المتعة والشبلية والرياضة ونحن تتساءل كيف استطاع الاتسان أن يغزو عالم « تحت الماء » وما هي الاخطار التي يتعرض لها أثناء الغوص، وما الذي يجليمه من وراء

لقد بدأت أولى الخطوات لفهم عالم « تحت الماء » في الثلاثينات ، عندما بدأ الالسان في صناعة « قناع القوص » ، الذي يتكون من إطار من المطاط بحيط بنافذة زجاجية بستطيع الغواص من خلالها الرؤية الجيدة تحت الماء وقتاع المطاط يديط بوجه الغواهن بإحكام لذلك لا يتسرب الماء توجهه . وقد إستطاع الغواص ن يتنفس بواسطة أتبوية مطاطية مقوسة على شكل حرف (ق) مقلوية وتسمى هذه الانبوية

البحث عن الاثار والكنوز الفارقة من أهداف القوص



« سنورکل » ، ویواسطهٔ استقدام « قساع الغوس » و « السنورکل » تدرب الغواسیین علی التحکم فی تفسیم ورستفاده و انتدید أهدافهم قرب سطح الماء ، کما استفاده و الغوس علی عمل اهدی عشر مترا والبقاء حوالی دقیقهٔ .

ويقد الخرب العائمية الثانية مباشرة تطور جهساز الضوص السفق يوسسرف الآن باسم « ممكويا » ، وهو يسمح الانممان بالمتنفس تعت الماء من خلال أنبوية مطاطبة يضم الغواص أحد طرفيها في قصه أما الطرف الأخر فيكسل

باسطوالة تمتوى على هواء مضغوبة ، وهذه الإسطوالة يحدلها الغوامن على ظهره ، ولقد الإسطوالة إيرانية وجهة المخالفة و وهذه ومثير ، حولة المخالفة المخالفة ومثير ، حولة إسطاع القواميون أن بهاؤا تعد منطقة المام لمنطقة المام لمنطقة المام لمنطقة المامة المنطقة الرائع المناسبة المنا

ويعد ذلك علور الههاز حيث تم إغتراع «مقلم» الهواء المضفوط ، يضغط يعادل ضغط الهواء الجوى الطبيعي - ومعظم أجهرة «معكويا» تمكن الغواص أن يبقى تحت الماء

الدام وألية يضع الآلا من الرصفية في العراق الخراق مثل من المراقم الثني ينتف حول بصفيه . هذا و عليه وأل عليهم مثل الإسمعات ، عما ألهم يتكنفون من السياحة . ويقال المساورة الأعطاق التمين ويرد المساورة المنافرة الرسطين المنافرة المنافرة الرسطين المنافرة المنافرة المنافرة . والإعطاقات التي يوتنها الخواص في المدينة إليه من مرحلته ويتمان من المؤلفة . هذا بالإصافاة إلى الزي ويتمان من المؤلفة . هذا بالإصافاة إلى الزي يردية الساء ، وهذا يستريد القواس ، وهدية من يردية الساء ، وهذا تسليحة في الميادة للقواسية في الميادة للقواسية .

#### نشوة الموت !!

من أخطر ما يواجهه القواس أثناء القوص تأثير الشقط على جسمه كلما هيط بعيدا عن

مطاح الماء وكنف تأثير التيزوديون على مطاح الماء وكنف تأثير السوقات أن المسوول الماسط إود كما أن السفل للله يترحف الفواص الآلاج ماذة أثناء فين السفل إنسان إلى المنافق المنافق

لذلك فإن الصدود الآمن إلى سطح الماء يمكن أن يتم على مراحل ، بحيث ينتظر الغواص أثرة محددة كلما صعد لاعلى حتى يسمح لجمسه أن يتلاءم مع الضغط المتناقس ، وعتس يتنا وتلاءم مع الضغط المتناقس ، وعتس يتنا

وبرم مع المحدوث العراض الضارة ، المعروة « يمرض إزائة الضقط » إذا صعد الذي الص يمرعة إلى سطح الماء .

كما أن الغوص لعمق أكثر من هُمسة وأريعين مترا يعرض القواص تحالة من الجذر يطلق عليها « نشوة العمق » ، والمسئول عن هذه الحالة هو النيتروچين ، وأعراض هذه الخالة هي شعور الفواص بأوهام متسلطة يقدرته الفائقة وشعوره بأنه يمكن أن يقوص أعمق وأعمق ، كما يسهلر عليه وهم بإمكانيته تتقس الماء مباشرة وإله بسطيع إزالة جهاز سكوبا . وعلاج هذه المالة هي الصبعود « الأمن » لسطح الماء ، و « تشوة العمق » أو « غدر النيتروجين » يعتبر من الاسباب الملحة التي تجعل القواص يعوم مع زميل له أو ضمن مجموعة من الفواصين ، وذلك حتى يتمكن الفواص من إنقاذ زميله إذا إستبعى الامر . وكذلك لوحظ أن غلط الهليوم مع الهواء المضغوط الذى يحمله الغواص يملع حالة « الشدر » ، وأكن هذه العملية مكلفة ومعقدة .

#### البيئسة الساحرة!

لقد أضاف هيسان التنظيم تعد السياه دعويًا ، ويشأ جهيئة بهضي إنسان جهيئة وهي رياضة معلى المسافة وهي رياضة الخلص تحدث الماء ، التي انجفت إليها كثير من المنزمان قالب أو المتحددة الشعباب المتحددة الإليان المنابذة المتحددة الإليان المنابذة المتحددة الإليان المنابذة المتحددة الإليان المتحددة المتحددة المتحددة من القائدات التي توجد في الهيئة الماليسة من المتحددة المتحدد المتحدد

كما أعطى جهاز « سكويا » للرياضيين مجالا أوسع وأكثر (ثارة للصيد تعت الماء حيث أنه يطيهم القرصة لمشاهدة القريمة وتتبعها



يسمح القوص ثعث المناء يدراسة الاحيساء البحريشية

وصيدها إما بالرمح أو باستخدام الاسلحة المهيئة للصيد تحت الماء .

#### ميدنت الناء . الكنوز الغارقة

لم وكفف الغوس باستخدام جهال معكوا الخيا جديدة من الهجه و أناسري الشغفي الغضوية السلمرة و مسائمي الإسمالة الثانرة أقطا تقنه قدم و الاختشافات الإثراء . قلا قدام القو سون بالبحث من الكلوز الغارقة عمواء من الجوا المخاصة التخرابية أمن أجل البحوث الطبية . قط تكفف الخواصون مطالم السفان الحربية التي تكفف الخواصون المجادة المسائن الحربية التي الشائية ، كما استطاع الخواصية الما أحرب العالمية . الشائية المينية المبائية إلى يون منافق الجهارها ما المتحديث إلى السبانيا يون منافق الجهارها من المنافقة المنافقة عن الحمل والتكون مناف ، أما القيام المنافقة وقت عن الحمل والشفو . والكنوز المنافق والتعديد والتكون المنافقة والتعديد والتكون المنافقة والتحديد والمنافقة والتنافقة المنافقة والتحديد المنافقة والتحديد المنافقة المنافقة المنافقة والتحديد الم

كما إستطاع أريق الغوص التابع لـ « جاك كوستو » عالم الغوص المشهور إنقاذ السفن

التي خرافت في البحر المتوسط ويهد (يهية . وجلك كوستو ، القسايط البحري القراس ، وهو اعدرواء دم المؤوس » الأقه لمتوقير جهاد اظهوم د منكوا » كما أنه ساعد على نشر « منام تما المام » المتار من خلال الاخلاء الإنجراءات القائم العماية المتارت والحيواتات عرصة لمناطقة المتعادمة المتحدم عام الانجانات القيمة لهين فقط أي عام الانحياء البحرية المتحدم عام الانجانات المتحدم عام الانجانات المتحداثات الانجانات القيمة لهين فقط أي عام الانحياء البحرية المتحدم عام الانحياء البحرية المتحدم عام المتحدم عام الانجانات المتحدم عام الانجانات المتحدم عام الانجانات المتحدم عام الانجانات المتحدم عام المتحدم الم

ومعقام الإبحاث التي تسمى بأبحاث تحت الماء تجرى تحت رعاية « ممبوعة أبحاث تحت الماء » بطونين بغراساً وكذلك المركز المتكام لغراسات المائية بمرسولياً وكذها التعلق ع كومتى : وكنهم هذه المراكز المنطبة بإجراء تجراب الدراسة العجاة البحرية والعوامل الثمن تؤثر علها هرفي المنطقة عليها، وكذلك الإسادة براسة لارجة الأو الاسمان بالتجواة والعمل التم



اعداد صيدلى:

طوال اللعب .

أهمد بممدعوف

بالاداء العالى والمتقوق طوال ممارسته للعبة . وتجنب الاصابات والجروح . وغالبا ما يتمع المدرب التدريب الشاق والمتواصل لايجاد الحاسة الفنية والرياضية لدى اللاعب مع اعتفاظه بروحه المعنوية



 قياس الكمية المستهلكة من الاكسجين بالإجهـــرة الحسامـــــة ! •

♦ إحسيدي بطييس بلات الجسيبودو بترسيرب مسبع الكمبيونيسسبر ٠

في سباق الدراجات نجد اللاعبين يتدريون على دراجات تحقق ١٠٠ دورة في الدقيقة . وهذا مطأه تدريب اللاعب على إكتساب قدرة فانقة على إستعمال البدالة كما يراعى القفزة الاخيرة من قوق الدراجة . لان طريق أنسباق غانيا ما يكون تاعدا مما يوجد صعوبة لدى الراكب في فرملة الدراجة قبل تهاية غط السباق فتتحرف يه ، ثكن التدريب على القفر من أوقى الدراجة أمن له ويؤكد له القوز عند خط النهاية

وفي السياحة في الماء أو في التدريب على كرة الماء يتدرب المتسابق على كيفية الاتزلاق بيده تحت المآء ليفتطف الماء ثم يدقع جسمه نبتعدی بده . ولا يشرج أثناء السباحة بشتى نواعها فقاقيع هواء لآن عملية خروج الفقاقيع تجعل السياحة أبطاً . نهذا يتدرب السياحون على التجديف بأيديهم مع قلة الققاقيع . ولتعويد



 قفزة جمهاز كما تهدو في الرسم التحليلي للكمبيوت .

السياح على عدم إغراج فقاقيع أثناء السياحة يدرب على الغطس تحت الماء والمكوث لمدة متحنيا خروج أي فقاقيع هوانية من فمه أو يعيارة أخرى يتعود على كتم الهواء في صدره لاطول مدة ممكنة ، ويعليق هذا أثناء مباريات السياحة أو القطس . وهذا الاسلوب يتبعه المدريون على تطاق وأسع في تدريباتهم الإطالهم الدوليين . ولا سيما في الولايات المتحدة الامريكية (كما أي الصورة)

وقى مسابقات الجرى يتبع المدريون الاسلوب العنيف والشاق طوال الامبوع بصقة مستمرة مع متح البلاعب يومين من الراحة لأن السرعة والقوة مطلوبتان في صياقات الماراتسون . والهدف من التدريب الشاق والمتواصل نتشيط الدورة التنفسية في جسم اللاحب . لهذا يؤدى تمارين أخرى على الدراجات الثابتة والرقمية ويعشُ الاجهزة الاخرى التي تحرك العضلات في الرجل والذراع . كما يجرى له ( المساج ) بصفة منتظمة على يد أخصائي في العلاج الطبيعي الرياضي . كما تدرب العضلات الصغرى بالاجهزة مع مراقية وزن اللاعب واخضاعه لرجيم غذائي معين . ومهمة العلاج الطبيعي والتدريب هي لتقوية عضلات الجسم وشدها ..

#### المدريون المحنكون:

كقاعدة عامة قإن يث الثقة في نفس اللاعب يأى وسيلة بتقت المدريسون المحتكسون. فالمسابقات والمياريات النولية على كل مستوياتها هي تنافس بين التكلولوجيا الرياضية وكيفية توظيفها يواسطة هؤلاء المدريين لصالح رفع مستوى أداء لاعبيهم وهذا التنافس يتم حاليا بيتهم جميعا أكثر مما بين اللاعبين أنفسهم ففي مياريات كأس العالم كان التنافس وأضحا

بين المدريين وتكتيكاتهم ألتى أجيروا الاعبيهم



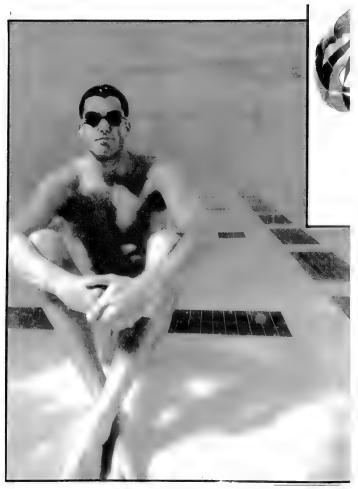
الهبوط بالعظلة بقضع نصابات ميكانيك
 الجانبية ومقاومة الهراء الهائبية ومقاومة الهرائبية ومقاومة الهرائبية ومقاومة الهرائبية الهرائبية ومقاومة الهرائبية الهرائبية

على إتباعها بكل حرص ودقة ، نهذا يتنافس المدريون في الالعاب القردية على تحقيق لاعبيهم أرقاما قياسية جديدة بأسلوب المدرب وليس يقوة وموهبة اللاعب . لان قوة السلاعب وجمده وحدهما لا يقدران على تحقيق رقم قياس جديد لكن طريقة ندريب المدربين لهم على تأدية اللعبات بفن هي التي تحقق أرقاماً قياسيةً عالمية جديدة في كل دورة

ولهذآ نجد انطب الرياضي يلعب دورا أساسيا في هذه اليطولات ( السوير ) والسبب هو التطور الذِّي شهده خلال العشر سنوات الماضية وهذا ما وضح لنا في دورة سول ومباريات كأس العالم . وأصبح المدرب الرياضي على علم تام بالكيمياء الحيوية والقسيونوجيا البشرية . وهذه العلوم أصبحت أساس التدريب الرياضي . لان الابحاث في الطب الرياضي كلها تدور حول كيفية تطوير ألاداء الجمعدي لأي لاعب دولي مع تعديل وتقويم هذا الاداء للحصول على أفضل التتالج .

#### إستهلاك الطاقة :

يركز الطب الرياضي على مسألة إستهلاك الجميم أتناء أداء التماريس أو المباريات للاسجين . وهذا المؤشر الاسجيلي يوليه المدريون العالميون كل إهتماسهم . لاته مؤشر الوصول باللاعب إلى أعلى مستوى من الاداء البقية صرر ٣٩



● التربيب على إيقاف التنفس تحت الماء ●



المستوفحة البعد المعادلة (4 فراه فراه المعنوفة الراء عيكان الداعل (1905) والاستوال (1905) والاستوال (1905) والا 18 شروع بيان المعادل المعادل

و تد المسيد في المسيد من المسيد من المسيد في المسيد ا

# السمنة والنحانة .. ني عيون العلماء!



أدى التقدم العلمي وما 
صاحبه من تقنوات دقيقة 
تعددت (لسي التكويسن 
تغير كثير من المفاهيم 
الطبية خاصة تلك التي 
الطبية خاصة تلك التي 
كانت تعسف بعض 
الظواهر تموارض وليست 
كأسراض والسمنسة 
تأسراض وليست 
تصنف 
كمرض وليست 
تصنف 
كمرض وليست عرضا 
وما ذلك إلا يعد الإجماش 
للجينات وتأثرها بالوراثة 
للبجينات وتأثرها بالوراثة 
البخينات وتأثرها بالناحية 
البخينات وتأثرها بالناحية 
البخينات وتأثرها بالناحية 
البخينات والناحية البينية .

ويمال كثير من القامن لفسه سؤالا محيرا .. لماذا أذا ؟ المُذَا أنا بالذات سعين ؟ حقا هذا هو السؤال الذي قال الطلب يحلوان الإجابة عليه .. لماذا يمرض شخص ما بيتما يتحرض أخر لاسباب العرض نفسها .. ولا يعرض . والإن ساسات العرض ذه المصناة . والسر يعدن جزء منه في الشفارة الداخلية لكل أور منا ألا وهي

هذا الكلام بسنة ينطبق على مرض السمنة الذى هير ويحير كثيرا من الناس حكى من استطاعوا انقلص وزنهم ثم عادوا مرة أغرى الوزنهم الطبيعي فندن لا تستطيع أن نلومهم بل بحب أن تلوم حيناتهم

### مستوى المعسيشة

وما من شك في أن أكثر هذه السمنة يرجع علد

يغض الناس إلى مستوى المعيشة العالى فظهر كنوع من أنواع القنى .. وكذلك فإن كمية ونوع الطعام وطبيعة الحياة عوامل مهمة في عملية السمنة ولكن هل هنك عوامل أخرى ؟

قى أوائل السيعيثات من هذا القرن كان اعتقاد العثماء أن سبب السملة بيني بحت أي يعود الى الاسياب السابقة فقد رجدوا أن عدد ما في أجسادنا من الخلايا الدهنية يعتمد إلى حد كبير على كمية الطعام التي نستهلكها في طغولتنا ، الإذا غذينا بأكثر من اللازم زاد ما ينشَّما لدينا من الخلايا الدهنية زيادة بالفة ، ثم تبقى هذه الخلايا أثناء تمونا ومن الممكن أن تزداد عددا بالافراط في الاكل ، واتباع الحمية والرياضة ووسائل الرجيم المختلفة يسبب الكماش الغلايا الدهلية ولكته لا يؤدى إلى لقتقانها وهذا هو السبب في أن الاقراط في الآكل في حياتنا المبكرة ، يكاد يؤدي حدما إلى شيء من السمنة عند البلوغ . ودور القلايا الدهنية في السمنة أمر مقبول بوجه عام . على أنه لضيفت اليه مسائل تتناول مساهمة الوينات في السمنة .

قالهبات تشارك فعلا في تعديد ما إذا كنت تستطيع أن تيقي تعيلا أم ا ، وكانا تعرف حالات السمنة المقرطة الذي تصديب من يعالون من المنازل الترازن الهرموني ، ولكن في لهاية الاسر فإن هذه العوامل كلها بهلية روبينية لها الممتها وتلها تسلم في فلور حالة السنة العامة . وتلها تسلم في فلور حالة السنة العامة .

### الجينات .. السبب !

والثبات أن الولينات تقسيه دورا مهما لهن السدة و به المشادة الفسمية في مرقع الا معطم المنادة الفسمية في مرقع الا سدائية كانت تشهير الى طعرات بن الطوابل البيئية . . وجو ذلك قلا الرأية المثناء إلى الشعارة المسلمية المؤتم المتعاربة ميذا أن الزياد إفرائية بمعارب المؤتم بمعارب مختلة المشابيمي يعدث أن الزياد إفرائية بمعارب ممتخلة المشابيمية ومنطقيات عملية من المنابعة منابعة من المنابعة منابعة من المنابعة منابعة من المنابعة منابعة من

وكالمادة قان العلماء عندما بولهبون مشكلة وراثية يلجأون للي القلران لتساعدهم ، وقد حدث في حالتهم هذه أي وقعوا على قل سعين ، ويحمل هذا القل تسخلتين من جون يسمى البدين أن جون ( داه ) . ويدليو البعان الولعدة اللين بالقلون القل ألسمين في كل شيء ولكن يلقسهم جون. ( داه ) وقلون لمطاء .

وياختصار الأن النحيثة قد أعتدت وراثيا بصورة أفضل من القلاران السمينة يحيث أنها تحرق مالا تحتاج اليه من الطاقة ، وياستمرار

البدانـــة .. وراثي

الرشاقة... مرتبطــة بالانزيمات والجينات!

# د. معهد أبيب سالم كلية العلوم وجامعة طنطا

إيضات القطاء مرعان ما تحدد الهيم الورائي المشكلة من الشكلة من الشكلة من وهو الشكل المشكلة من وهو لقضا الزيم له مقعوله إلهامنا على كل من المصوديم والبوتانيون كل من المصوديم والبوتانيون كل من المصوديم والبوتانيون كل من المسؤول المنابع كل من كمية المشكلة المنابع كان يضم الاصدويم والمؤلف المثلة بأن يضم الاستخدام منابع كانحتفاظ يساحة وشيئة المخلوط منابع كانحتفاظ يساحة وشيئة المخلوط المسؤولة من والمؤلفة المخلوط المسؤولة من والمؤلفة المخلوط المسؤولة على المسؤولة على المسؤولة على المسؤولة عن المسؤولة

#### تركين السكسر!

إذا هل من الممكن أن يكون تقص هذا الالزيم علامة للبدانة ؟ وهل من الممكن أن يعلنى البشر من العيب تقسه الذي تعانى منه القاران ؟

وللاجابة على هذه الاستلة أغذ مار يودى لويز وزعلازه في مستشفى بيث يبوسطن على عائلهم القيام بدارسة على المرحض الفرز كتشاف علية تلاف ، فقاد في السختص ٢٧ مروضا تشراق إعدارهم ما بين الثانية والضرين والتاسعة والاربعين وفيهم سبعة من الذكور وست عشر مراكزية

وكانت أوزائهم تصل ما بين ضعفين ونصف ضعف وخمسة أضعاف الوزن الذي يعتبر د معظم علماء التقذية الوزن المثالي بالنسبة الإطوالهم وأنواع أجسادهم .

ينت الاختبارات المعلية الروايلية أنهم طبيعون فيما عدا (انكل عقيف أمر أورايلية أنهم عقد مروسات منهم . . ولم كان علك أن لالأل المينينية على وجود عدم تبائل فرصلى ، وربد إنساقية أمر فير وجاحلة البيئة إلىان المنافة مضفة أسوديوم خلال الخلية وذلك كدلالة القرائد أن لقس الزرج البيئوراسي لاترسى القرائد أن المنافقة لمروب مين ( \*(ها ) . وكان التنافقة ( والمنافقة لا يعن لا أفراد المجود عادى غور على المنافقة والمنافقة المنافقة والمنافقة المنافقة المناف

### مضيخة الصوديوم

يقي سؤال معير هو بيئاية شكلة البيشة والتكون التي كثيراً ما أنواجة الطبعاء عنصاء وريون تحديد الحلاقة بين أمرين ، والسوال هو : هل الصفحة تكون أقر تتناط بسبب البنائة أم أن البنائة سبطة أقل تباطاً على الإحتمار الاخير هو الاقرب إلى الطل ، ويذلك تبحن من المستعدم مستعرى نشاط مضعف الم

وللاجابة على هذا السؤال المحير قام الملماء يلاتبارا مستوى نقباط مستول السيدة الصديوية بالملماء مستار بعد أن يؤلدي بعضا من وزائم، عقيد انباع نظام حمية بسارم ما يقرب من ثمانية عشر شهرا تبحج المرضى في أن يقلدوا في المتوسط ۱/ وطلا من كل مائة رطل من وزنهم الاصلى وهي نسبة معرفة جدّ ، ويعد قياس نشاط المصنفة وجد

أنها لم تتغير ولم يكن لفارق الوزن أثر على ما تستهلكه المضغة من طاقة ، وإن كانت الإيماث السابقة تستاج لمزيد من الابحاث لتأكيدها إلا أننا تستطيع أن نشير يقوة إلى أن الناس إما أن يكونوا أصحاب مصفة تشطة ( غير سمين ) أو أصحاب مضفة كسولة ، (سمون ) ويذلك وسن خلال توع المصمة التي تحوز هانسطيع أن نتنبأ إذا كنا ستواجه صعوبة أن أجراء السعرات القائضة أو بمعنى إن كلا مستهداين على الأقل لاحد أنواع البدائة ، ويعلى ذلك من الناحية العلمية والصلية أن السملة لها أساس وراثي وهي إن كانت تطلب علاجا غَذَائبًا ورياضيًا إلا أننا لا يجب أن نهمل عامل الجيئات ، ويعلى ذلك من التلدية القلساية أيضا أن تحمم الاحكام بشأن البدن هو أمر جائز للغاية فهم ليسوا بالضرورةمين ينصبهم العافل أو قوة العزيمة وليسوا بالمضرورة ممن ينقصهم الاهتمام يمظهرهم وبالرياضة ، قالامر بيساطة هو أن أهسادهم تتقاعل على نحو مختلف مع أحد الحوافز البينية ألا وهو الطعام

وإن كنا من خلال الإبحاث السابقة ميزيا الفرد السمين يتقصه لاحد الاتزيمات إلا أتنا لا تستطيع تصنيف أو تدبيل الفرد الشعيف بأن يملك نسبة طبيعية مِن هذا الالزيم .. ومن هذا أيضا تدخل لظاهرة أو مروش التعاقة . قادًا كان يعش الناس يتزعجون بسبب زيادة ما يكتسبون من وزن أإن أتاسا أغرين وقلقون يسبب عجزهم عن زيادة ورنهم بضعة أرطال ، وثمة من يعادون من متاعب جسنية إذا هاولوا أكل المزيد من الطعام أأن ذلك يؤدى الى معاتاتهم من حالات عديدة أقلها حالات القلبك والاسهال وأقصاها مناعب جسيمة مثل فقد الوزن وهزال العضلات واعتلال الهيكل العظمى ، ورغم التدوع الواسع في الملامات الاكليفركية عند هؤلاء الناس إلا أن الكثيرين منهم يعانون من المتلازمة المرضية تقسها وهي « متلازمة المرض الجوفي » التي تسببها الصنقة ثوراثية نقسها وهي عدم القدرة على امتصناص الطعام من الإمعاء .

#### الحساسية .. للدابوق ا

رأسباب هذا الدون العرام الذي يؤدى إلى الشعاقة مازالت أيعد من أن تكون وانصقه - على الله قد أمكن طفي الأقل تحديد سبب بيني واحد في الشهرور أن مرض بوالعن من المرش الجولي لا في مسئلوبون تحدل الإطعمة المسئوعة من القمح ومسئلوبون تحدل الإطعمة المسئوعة من القمح والتوداد إلياج الفقق الامرادي ( مثل الفخر) والتكف والبسكوب تحدلون اللبيطة ) كما لا يسئلوبون تحدل البيرة التي تحدين الدابون ولأ مقمت الإطهاد ويؤنا لمن الإدارة الدريون أو الأدارة الدريون أو الأدارة الدريون أو الأدارة الدريون أو الأرباد الدريون الأدارة المريون أوا الأرباد الدريون الأدارة الدريون الأدارة الدريون الأدارة الدريون الأدارة الدريون الأدارة الأدارة الدريون الأدارة الاستعداد ويؤنا المؤنا أما الذرياة .

والدابوق ما ثم يتم هضمه واغراجه على الوجه الاكمل أاته بصبح سبيا للمشاكل .. وأى



البدائة مرض .. وليمنت عرضناً ١٢

هذه المدالة بطهر له يعض الثانور السام على هائيا الإسعاء أما على المرابع على المرابع على هائيا الإسعاء ألف قدرة على استصاص عناصر ويصبح ألّى قدرة على استصاص عناصر ولا يوني الطبيع للمرض نتائج الغائية ويقار في ولا يوني الطبيع على المستصاف ما يقرب من صبحي في المائة من العالات المسجلة ، على من صبحي في المائة من العالات المسجلة ، على ان الإعراض قد تكون بسيطة متران التطاق لا يشخص خالا طبيا ، ويشل أذا قطوا قال العالم لا لتأمن طول حياتهم من تلبك معوى خفيف ولا إلدان طول حياتهم من تلبك معوى خفيف ولا إلدان يتعارفها كل يوم .

وقد يكون الامتناع عن تناول القمح أمرا مقلقا وصعها ، ولكن أذا كان أنه ما يمنع أو يمانيج مرضا له ما يكفي من الخطورة الكاملة قائم بصبح مما يستحق التضحية به .

وان كان بروتين اللهرج وهر الدابوق بعد سبيا بينيا للمرض الهوافي الا انه لا امكاليس العمارسية معدة علامات من نظام مالكين العماسية لللمج ، ونظام مالكهر عبارة عن التيهينات أو علامات توجد على معطح كل خلاية تحددها وتميزها عن الافراك ، أي أنها لهم الإراض كل بينية بيوافرجي للجمع ، فهي مجموعة من الجزيئات

تهما من المعان أصوير الأفراد على مستدى مستدى مستدى مستدى المستورة على الميادة في مستدى المورسة عن الميادة في المهدورة على الميادة على ال

ولقد استطاعت شركات الطعام الان انتاج أنواع من الدقيق الخالي من الدابوق خصوصا للمصابين بالحساسية .

وبذلك تجد أن كل ما يعترى الجسم من صحة أو مرض ما هو الا نتاج تداخل البيئة مع الحالة الوراثية للقرد في كل شيء حتى في الطعام وطبيعة وكمية الطعام

وما من أحد يعرف ماذا سيكون أصلح شيء تنيشرية يعد عدة قرون أو عشرات القرون من الان ؟ ولكن تستطيع القول أنه ما من وراثة جيدة دون اعتبار للبيلة .

ن اعتبار تنبيته . والله في خلقه شؤون ..



«الحوت الازرق» أضمه الكائنات البحرية ( طوله ٣٣ مترا ويزيد وزنه على ١٢٠ طنا ) .. طول زعنفته ( ٥ )أمتار . . عرض النيل ( ٧ )أمتار . . وزن العضلات ( ٥٠ )طنا . . وزن الدهون مجتمعة ( ٧٠ )طنا . . أما اللسان لتقليف هذا ( نسبيا ) ووزنه فقط ( ٧٠٠ )طن ( ليقوى على دفع الماء ) . . والحوت الاتراق رغم ضفامته يتفلق على الجميرى وصفار الاسماك وحتى غفلاة هذا يكون بطريق غير مقصود . . حيث تدخل مع الماء الداخل أثناء الشهيق . . وأثناء الزفير تمنعه الصقائح الباليتية وعددها ( ٣٠٠ ) صفيحة بقكيه ( وهي بدائل الاستان لنيه ) .. فيضطر لاكلها .. ولعل نشيق حلقومة السبب المباشر وراء رقته هذه اأ

ستطيع طائر «أكل الممك» الغوص حتى ( ٧٣ ) مترا بأعماق البحار .. للحصول على سمكة !! وهي أعمق مسافة غاصها طائر حتى الآن .

أقصى سرعة للطيران العادى ففي نطائر (العوار شانك الذيل) وتبلغ ( ١٦١ ) كم/ساعة .. أما طائر ( البار الجوال ) فتبلغ سرعة القضاضة على الفريسة ( ١٨٠ ) ميل/ساعة .



في الاردن وبالتحديد بمنطقة «أبو علنده» على مشارف العاصمة عمان وعلى يعد بضعة كينو متر أن من وسط العاصمة تستطيع أن ترى الكهف وأهل الكهف وكابهم «أم حسبت أن أصحاب الكهف والرقيم ..» الرقيم هو الجهل آلذي يه الكهف .. عند المدخل بعضا من حطام توابيت الموتى

> «وترى الشمس إذا طلعت تزاور عن كهفهم ذات اليمين» والسبب فنحة أفقية بالجيل طونها حوالى المتر وعرضها يربو يقليل عن تصف المتر تخترق الجبل رأسيا ثم تتحرف للفتح داخل الكهف فمهما اخترفتها أشعة الشمس لن تنكل الكهف الما تضيئه قلط .. «وإذا غريت تقرضهم ذات الشمال» تمر الشمس يوميا فوق الكهف يزاوية ميل قراية ( 20° ) وعليه لهى النصف الثالي من النهار سوف تتكسر أشعة الشمس عند حافة بوابة مخول الكهف ولا يدخل منها إلا أقل القليل .. «وهم في فجوة منه» .. الفجوة هي المساحة العظمى من أرضيته والتي تتخفض قراية شبرين عن مستوى أرضية المدخل .. «وكليهم باسط دراعيه بالوصيد» .. نستكمل الموضوع بالعدد القادم إن شاء الله !!

ويئر ماؤه أسن ويقايا شهرة زيتون ..

#### باستخدام السيابة للضغط شمو العمق ثم التدليك لأسفل مع مراعاة السابق ذكره من الشروط العامة

أحدث وصيلة ابتكرتها احدى الشركات الامريكية لصناعة الاجهزة الطبية .. جهازا لتسجيل بصمة العين .. فلوس بالامكان تشابه عينان في كل شيء .. في مدة لا تتعدى الثانية والنصف ينظر الشخص في عنسة الجهاز ..

المقسر العجيب

بمنطقة ( ابل السقى ) داخل الشريط الحدودى

المحتل يلبنان تمكن شاب لبنائي من اصطباد صقر .. ثم قرر أن يقوم بتحنيطة .. السبب أن

هذا الصقر هو الوحيد من لوعه حتى الآن .. له

من مظاهر الحداد عند النساء اللاتي تموت أزواجهن في غينيا الجديدة أن يريطن أجراء من أجسامهن بألياف النبات اعتقادا منهن بمدى القوة

التي يكتسبنها منها .. وأمنع الارواح الشريرة التي قد تدخل أجسامهن أثناء النتفس لا بديل عن

المسلاج باليس استكمالا لطرق العلاج باهتخدام الاصبع

تعلاج الربو والرشح مع السعال يتمدد المريض أو يجلس ويضغط له في التجويف فوق عظمة الصدر ( عظمة القصن ) وذلك

تؤخذ بصمته .

أريعة أرجل ١٤١

ربط الاتف بالخزام!!

ئورد ما يلى :

 جالم ومجترع ألبائي ( ١٠٤١م - ١١٤١٨ ) ولد في مدَّربة مردِّس بألمانيا يرجع إليه الفضل في المتراع الطباعة فهو الذي أبتدع

لعروف المصقولة والمتقصل يعضها عن يعض والتي يمكن ريطها وشدها فتتكون منها جميما [كثلة وأحدة توضع فوقها الصفحات . 🖸 قَامَ فَي عَامِ ١٤٥٦ بطيع الكتاب المقدس وكان يحتوني على ١٣٠٠ صفحة باللغة اللاتينية وذلك بمعينة منيز (موتسى) الالمانية .. ويذلك حقق للأنسانية إنجازا رائعا فهو الذي ..

🗖 ابتذع الحروف .. وهو الذي ابتدع أملكن ثابتة لها . . [1] أيندع مكاتا للمير في آلة الطباعة ترجع عظمة هذا المفيرع إلى أنه وضع نظاماً نريط الحروف بالحير بالطباعة

ويعد اختراج المطيعة تقدمت أوريا بصورة هائلة ثم تعرفها الاسالية في عشرات القرون

ال الحل المنظمية والعربي



لياقة وانسبابية بفضل التسعريب الشاى والتكنولوجيا الحديشة

#### التكنولوجيا تصنع الابطال. بقية

الرياض . فكمية الاصحين التي بمتهتها الرياض . فكمية الاصحين التي بمتهتها بحضر كالما بالمؤاخة التعدف على إمكانية التعدف على إمكانية التعدف على المراكبة العدادة التي في عليا اللاحب مع تناسفها مع معتما العامة مع معتما المقامة معتما المقامة المتبتها الاحب التي المتبتها الاحب التي المستهلة بالأحب التي معتما المؤاخة المساورة المعرف التي مستها المؤاخة المتاسبة على المناسبة على المناسبة على منظر اللاحب المساورة عالم وضع على منظر اللاحب المساورة عالم وضع على منظر اللاحب المساورة المساورة المعرف والمناسبة المساورة المعرف والمناسبة المساورة والمعرف والمناسبة المساورة المساورة المساورة والمعرف والمناسبة المساورة والمعرف والمساورة المساورة المساورة والمساورة المساورة المساو

الضعر للتطبق ، وكالت هذه طريقة بطفية ، لكن الطريقة المطبقة ، لكن الطريقة المدينية صيف حيلة من اللحب ويلا بعوقة في اللعب ويعطى . على صدر اللاحب ولا بوعقة في اللعب ويعطى . وحكات القلا دخل أن الكومبيون أن أهيا في الطبق المنابقة أنه المنابقة ، القلا دخل ألى القلالة الشهورة في المنابقة بالمنابقة با

### أدوية الرياضيين :

شاعت في الأولية الاغيرة بدعة استعمال

البطولات حتى ولو كان على حساب صحتهم سعيا وراء الشهرة والفوز . فنرأهم يقبلون على تناول الإستيرويدات البناءة ( Anabolics ) ثبناء أجسامهم وعضلاتهم ويكفون عن تناولها قبيل يدء المسابقات بوقت كاف حتى لا تتكشف في التحاليل الطبية التي تجرى عليهم قبل المباريات وبهذا يصعب إكتشاقها . رغم أن هذه العقاقير لا تزيد من كفاءة اللاعب ولا تحسن من قدرته والرياضيون وأصحاب خيسول السباق يستعملون الامقينامينات ومشتقاتها ليزيدوا من تشاطهم أنتاء المسابقات ، وهذه الادوية منبهة ومنشطة ننجهاز العصبيي وشائعة الاستعمال بين الرياضيين وأي خيول ألسباق أثقاء المياريات الطيقة . رغم أن هذه الادوية تسبب الادمان وتؤدى إلى الموت للكثيرين منهم ولا سيما لو لعبوا في أجواء حارة . والسيب الذي يجعلهم يتجاون إلى هذه الادوية المتبهة هو زيادة أدانهم وتحملهم للمجهود الشاق الذى بيذلونه والرياضيات يستعملن الهورموتبات لمشع الطمث أثنياء البطولات رغسم أن الريساضة والتمارين العنيفة كافية لمنعه طبيعيا كما يستعمل الرياضيون الادوية المهدنة لتلاقى القلق الذي يصلديهم قبل المباريات أو البطولات . وينتاولون أقراص الكافيين لتحسين أدائهم الجسماتي ، لكن الكافييس موجسود

الرياضيين للادوية المتشطسة أو غيرهسا .

والرياشيون بطبيعتهم بعملون المستحيل لكسب

لتلاكساً إستعمل الرياضيون الأكورية المهدنة لتلاكساً وسلحيم قبل المباريات أن البطولات المقال الأن يصاديها قبل المباريات أن المباريات أن المباريات أن المباريات أن المباريات أن أن المباريات أن أن المباريات والكورات أن تناول المفرويات كداره بسبب قبهور الألمان المباريات كداره بسبب قبهور المباريات كداره بسبب قبهور المباريات كداره بسبب قبهور أن المباريات المبا

مى مجمع هدود، مداه هو معاسبات باريسيون ويضن الرياضيين الذين يعالدن من الآلام المفاصل بلجأون إلى تشاول الكورتيزوليات . وهذه أرضا لها النارها الجانبية . فقد تستجيب له العضلات في بداية الاستعمال . لكن تصبح بلا فقدد، لان الصلات تكون قد فقدت مرونتها فقدد، لان الصلات تكون قد فقدت مرونتها



كان الانسان منذ اقدم الازمنة يراقب الطيور بقصد تقليدها . وكان تحليقها وتحويمه وهبوطها وصعودها من الامور التي حيرته يحيث كان يسأل تقممه دائما عن طريقة طيرانها رغم مالها من أبدان صلدة وثقيلة مثله .

ومن المعلوم لدينا أن الطيور خلقت لتطير ويرجع العلماء تدرة الطائر على الارتقاع والطيران إلى أكياس في جسمه تمتلىء بالهواء فركبر حجمه ويخف وزنه بالنسبة نذنك الحجم. كذلك فإن جسم الطائر وشكل صدره يجعلانه يبدو كالزوارق ويساعدانه على الطيران خلال الهواء يسهولة والهواء كما هو معروف أتل مقاومة يكثير من الماء أما جناها الطانسر

فيساعداته على الاندفاع في الهوام. ويقال إن قوة جناحي الطائر بالنسبة لحجمه تقوق قوة ذراعي الانسان بالنسبة لجسمه اربعين

وكما أن للقارب سقان (دفة ) يوجهه في الماء كذلك يفعل الذيل بالمسبة للطائر في الهواء .

وفي الواقع يحتوى اكثر من نصف أنواع المختوقات الموجودة عثى أرضنا والتى يبلغ عدما ٠٠٠٠٠ فرع على أجنحة

عير الانسان قديماً عن رغيته في الطيران



ومجاوزته محاكاة الطيور فيما كتبه من ادب . حيث تصف الاساطيس القديمة الالهسة والملائكة على انها مخلوقات تسمو على البشر وتتمتع بنعمة الطيران.

وتسمح هذه الاساطير للبشر احيانا بالاشتراك في هذه المفامرات العظيمة ففي احداها تسافر الملكة البابلية (إتاتا) ممتطية ظهر نسر ، وفي اخرى يقوم سرب من الطيور الجائمة بيقل الاسكندر الأكبر خلال الهواء .

ومن أشهر الاساطير التي تتاولت امور الطيران قصة المقترع اليوناني (دادانيوس) الذى صنع لنفسه ولابته (إيكاريوس) أجنحة استطاعا الطيران يواسطتها من جزيرة كريت فوصل دادليوس سالما الى البر .

ولكن إيكاريوس طار قريبا من الشمس مما أدى إلى انصهار الشمع الذي استخدم في تثبيت

اجتحته وهوى الى البحر ثم عندنا في آلف ليلة وليلة بساط الربح الشهير ، كذلك رحلات السندياد البحرى وانقاذه

يوساطة الرخ ذلك الطائر المارد . وفي الاساطير الالمانية بصنع ويلاند الحداد

عباءة من الريش ويطير بها ليكيد اعداءه . ولقد كانت أول خطوة عملية حقيقية لمحاولة الطيران تلك التي قام بها العالم العربي الاندلس «عياس بن فرناس» كسا نفسه بالريش ومد له جاحين طار يهما بعض الوقت مقلدا الطبور . وفاتته مهمة ذيل الطير في الهبوط وسقط «ابن فرناس» أول شهيد للطير أن

وتخيل جول فيرن الذي وقد في تاتتي يفرنسا في عام ١٨٢٨ م الطائيسرة في روايتيه «الباتروس»

كنتك كان الرسام الايطالي ليوناردوداأنيشي رجلا خلاقا يهتم بالطيران لدوافع علمية محضة . في الفترة الواقعة بين عامي ١٤٨٦ ـ ١٥١٤ م وضع دافينشي تصاميم لعدد من اجهزة الطيران بينها طانسرة شراعيسة وطانسرة عموديسة

(هيليكويتر) ومظلة هيوها . كانت تجاريه تتحصر عموما في بابين:

بد قبل أن تعرف التليفونات واللاسلكي كالت الاغبار تثقل بواسطة الخمام الزلجل بُيوْ عِ كِانَ ذَلِكَ فَي وَقِتِ الْعِبْلُمُ أُمُ الْخَرِبِ . وقد قيل إن الجيار موقعة وأثر لمعو التي هَرْم قَيها بَالِيون بوتايرت لقلت الى لندن

يه اسطة الجمام الزاول . وَلَيْسِ الْعَرِيبِ فَي هَذَا الطَيرِ سَرَعْتُهُ ، ولكن الطريقة المدهشة التي يعود بها الى النفان الذي اطلق مله .

أمَياً سرعته فتبلغ نحو الثلاثين ميلا في الساعاة ، وليس العمام الزاجل هو أسرع المثيور و قالزرزور» و هو توع من العصافير يمكنه أن يقطع ٥٠ مولا في الساعة والاورة ألبريا، واللعامة تصل معرعتها الى ١٠ ميلا ، أمأ أليط البرى فتبلغ سرعته ٧٣ ميلا وتذيد هَدُه الْعَرِعَةُ أَدَا طَأَرَ فَنِي انْجَاهُ الرَيْحُ عَ ﴿

 أن راك النفضاء الانتجرب الماء ، كفياً أريه نامن بل يعتصه استصاصا كما بمتص الطيب من الرضاعة .





دراسة تحليق الطيور ومحاونة صياغة قواتين لحركة الريح ،

كان يؤمن بأن الإنسان سينجع يوما في تقليد الطيور وفي رابه أن الطير جهاز يعمل بدوجب قائون رياضي والانسان قائر على بناء جهاز من هذا النوع لايلقصه شيء سوى حياة الطير وفي حياة ينبغي أن تستمد من حياة الإنسان نفسه .

# مل تعلم؟

أن الطيور والحيوانات تتنهماً يحالمة
 لطقس ..

وم من الظواهر الغريبة التي لاحظها العلماء إختفاء الطيور والعيوانات قبل سقسوط الأمطار أو هبوب العواصف فالتمل يحسى ويشعر بهيوب العاصفة .

رم كما أن يعش الديوالات كالكلاب تصمى بقرب وقوع الزلازل فتعوى بشدة وتولمي هارية ولم يصل العام بعد الى تعليل لهذه الظاهرة.

وه أن هناك حيوانات تهنى اهشاشا لها .. وم كلنا تعلم أن معقم الطيور تبنى اعشاشها على الأشجار لكن قليلا من الناس من يعرف أن بعض الحيوانات تبنى بيونها على الاشجار كاغشاش الطيور .

م فالنوع المعروف بقرد «لورامج اونان» مثلا هو من لتبر القردة واقواها ويعيش في معوضرة وبورتيو والتونيسياييني بيته دائما على شكل مصطبة من المعص في اعلى الاشجار لكي بيبت فيها وهو يستطيع أن بينيه في نيلة واحدة .

## الدم هذا السائل العجيب!!

حجد الدم يتراوح بين ٥ – ١ اكثر أنى جسم الإنسان ويكون حوالى ٨٨ من وزن الجميم ويتكون من جزان نساسيين مما البلازما التي تتكون من العام والبروفين ومواد مضوية وأشرى غير عضوية ( ١٩-١ و ١٧: و ١٠. و ١٧. و ١٧. ٨ على الترتيب ) . والمكون الإنساني الأقد اللام هو كرات لد بدر عيها والصفاح العدوية وهذا يشتل ١٠ – ١٥ ٪ من هجم الله .

- درات النم الحمراء وهي حوالي ٤.٥ مليون خابة في المليمتر المكعب في الرجل و ٩.٩ منبوت خلية في المليمتر المكعب في الإلثي .
  - . . كرأت الدم البيضاء وهي تتراوح بين ٧ ١٠ ألاف خلية في المليمتر المكعب . . . ترأت الدم البيضاء وهي تتراوح بين ١٠٠٠ ١٠ قف وحدة في المليمتر المكعب .
  - العزب بدر محطة يحوث المطرية الدقهلية

# ابتكبارات كاسيون

# إبداع. لا مثيل له..

المقوق لا يتأم من سنويات بافرقع كاسين على قلة الآلات العاسبة في العالم ويديهي أن هذا التقوق لا يتأم المستمرّز قلعته الإنسان و شرة جهد متسل وأبحاث مستمرّز قلعته الإنسان التعرف الانسان التعرف الانسان التعرف الانسان العلميات وكانائها لتعرف المستمرين عليها بالمستمرين عليها بها سمين على المستمرين عليها بمرحة في الوقت المناسب وباللغة المستقرب على المستمرين عليها بمرحة المناسب وباللغة المستقرب المستمرين على المستمرين المستمر

والعصول عليها بسرعة قم الوقت المناسب وبالدقة العطاوية وتحدد موقع الإسان م نالتهام ومن هذا العليهم أيتك كليسيو بصوحة من الاجهزة ألله بنسمي العلاقة الدولية الرقمية - Digital Diary و وتشتع هذه السيموسطية بلارات الملاقة على كذاوين البيانات والمعلومات ويتونى الإصافية بالإسلامية عدد السيانات يسرحة وبلة وتشم هذه البيانات والمعلومات ويجونى مواحد مزود بعنه وتصويل ملكرات وملاحظات وتتبحة بالاضافة إلى مكتبة بطاقات

كما أمكن الاستفادة من يعض الوظائف الاخرى مثل مراجعة هجاء الكفات باللغة الاجفرزية وقاموس انجلزي رويقيقة تبابل المعلومات والبيئات بين التين وتبابل المعلومات مع أجهزة الكوميوني وطباعة البيئات المعبطة على الآلة من خلال قام طباعة خاص تتمتع أجهزة المقارة الرفهية بشائفت لقطية واضعة ذات جوء كبير ويسمة تصل إلى ؟

سور. . كما تتمتع هذه الإجهزة بوظيفة السرية الثامة للمطومات المسجلة بالاضافة للوقاية علما تتمتع من البلانات من تكس بطأن الترايدة

الكاملة من احتمال محو البيانات عند تغيير بطاريات الاجهزة .

التتكولوجيا والشام هما حماد الكاد ومن هذا المشهوم تظرد كناسور بكليم أكبر بمجومة أساهم أخر تماسور بكليم أكبر بمجومة أساهم أم العام أن المساهم المشاهرة أكبروتر الجيام من بنها العنوليات أثاث الشلشاء الشاهرة التي المساهرة المساهرة وعليه بصورة سهلة أن ورسمة وطاهفة وياسمة المساهرة وعليه متخصصة النساس كلفة أستخدامات الشلبة والمهتمسين والباخش ويتخلف الإنتاري بشها بالانتخابة إلى توقير استهلات المتأفرة المساهرة المتحدام المتأفرة المتافرة المساهرة التكوير الجيب بأعلى إمكانيات في التكويري الوليب يأعلى إمكانيات في التكويري التيب يأعلى إمكانيات في التكويري المويد يأعلى إمكانيات أن التكويري المويد يأعلى المكانيات في التكويري المويد يأعلى المكانيات المتأكدة التكويريات المويد المتأكدة المتأكدة المتأكدة المتأكدة المتأكدة المتأكدة التكويريات المتأكدة المتأكدة التكويريات المتأكدة المتأكدة المتأكدة التكويريات المتأكدة المتأكدة التكويريات المتأكدة المتأكدة المتأكدة التكويريات المتأكدة المتأكدة

ألات كاسيو يعتمد عليها في إدارة الاعمال بنجاح ..

تميز كلسور يتقبيه عدد بيرد من قبوديلات من الإلات القسامية لاستفدار المتخدار المتخدار المتخدار المتخدار المتخدا مناها اختياجات المحاسبين ورجال الاحسال من وظائف عديدة والات ذات قوة تصدا التاقد واستهلات هشرا الطاقة الكهربية هذا بالإطاقة الوالات الحاسبية استخصصة التصدايات المثلاث والالات الكاتبة المتخيرة على التي تمتع إمكانيات لا مقول لها من أشرة على التغزين ويعديل الشعوس والعار المتحيرة على المتحدد المتحدد المتحدد المتحدد المتحدد التعديد المتحدد المتحد

عبدالهادي كمال



 الخرتيت الهندى العظيم اثناء تجواله بالمراعى الغنية بالإعشاب والحشائش يراقه طائر أبيض الثون يسمى «ماك العزين» يقوم باختطاف أي عشرة تهاجم وتزعج هذا الحيوان البطيء الحركة •

# وزنه أربعة أطنان .. وطوله متران

الخرتيت أحد أنواع الحيوانات البرية والذى طالما شاهدتموه في حدائق الحيوان وقد خصص له مكان مناسب يضاهي تماما مثيله في الطبيعة حيث الفابات الشاهقة والسفوح العارية ومجارى الاتهار.

ويمكنك القعرف على الخرتيت بسهولة بجسمه الكبير السمين القوى وبأرجله القوية الغليظة وجلده الصلب الذى يغطى معظم جسمه وقرته المثبت فوق قمة رأسه .

توجد للخرتيث خمسة أنواع تعيش على سطح «الارض» حتى اليوم ثلاثة منها في قَارَة اسها والثان منها في قارة أقريقيا ولسوء الطالع فإن معظم تك الاتواع مهددة بالاتقراض . تعيش أكبر وأضتم هذه الاتواع بقارة اسيا

حيث يوجد الخرتيت الهندى العظيم ويسمى «دهيئوسيروس - يونيكودتس» يتقد من الفايات الكثيقة وأراض الرعى ذات الاعشاب الطويلة لتبيال والبنجال واسام موطنا له . ويلغ وزن هذا الخرتيت الضغم اثنين من الاطنان وبيلغ

الرجمة وإعدادا

طوله من «كتفه» وحتى أخمص قدمه مترا وثمانون سنتيمترا.

يمتد درع ثقيل ليغطى معظم منطقة الرقية والكتلين وأعلى الارجل ليسمح له بحريسة الحركة . لايوجد شعر يغطى جسم الخرتيت إلا ماظهر منه على هيئة خصلة من الشهر تغطى أَنْتِيهُ وطرف نبله ، يوجد للخرثيث قرن واحد

فقط مثبت قوى قمة رأسه ومنه اثنتي اسمه .

يمتاز الخرتيت يشفة عليا حرة الحركة تستطيع أن تقبض على الاغصان القصيرة والاعشآب بالالتفاف حولها ثم قذفها داخل القم عيث تعتبر وجية شهية ومن الاتواع المقضلة له . يوجد نوحان اخران من الخوايت يتخذان قارة إسياً موطف فهما ومأوى وهما «جاقان» ، «سومطران» وتكنهما قليلا العند .

وأما اللوعان الاخران واللذان يتخذان من القارة الافريقية مسكنا فاحدهما هو الخرشيت الافريقي الابيض اللون والذي يطلق عليه «دیکیروس – سیموس» ویعتبر من آکیر هذه الاتواع في العالم . يبلغ طول الذكر البالغ -- وهو أكبر حجماً من الالثى - مترين وذلك قياسا من كتقيه وحتى ألهمس قدمه وبيلغ وزنمه أريحة

أطنان . كما يوجد للخرنيت الافريقي الابيض اللون شفاة على شكل مربع منبسطة وعريضة وهي مهيئة لان تلتهم الغذاء الذي يتكون عادة من الاعشاب والحشائش.

وأما النوع الثاني منه فهو الغزتيت الافريقي الاسود اللون وهو أمسفر حجما من سابقه وتستاز الثاه يشدة حرسها على صغيرها متى وضبعته فهى تقف يهدوه يجانيه ترعاه ولكتها على أهية الاستعداد للذود عنه مغير بريد اقتناصه أو عدو يريد القتك يه .

يعتبر الخرتيت من الثبيبات التي تعيش عثر سطح الارض وهي تشارك الفيلة بأوزائها الثليلة وأحجامها الكبيرة .

بمتاز حيوان الخرتيت بهدوء الطيع ورياطة الجأش كما أته حيوان نمث الاخلاق ولكنه أحيانا يكون سريع الغضب ويعان الحرب على الحيوانات القريبة منه متى شعر بأي حركة من حوله تحدث فَجأة ويرجع ثلَّك الى قَوة ايصار عينيه .

يعتاز الخرتيت باحساس مرهف بسماعه لائتى هركة وتتقمه للرائحة أيا كان مصدرها وهو يعتمد على ثلك الاحساس في مدى رؤيته للشياء حيث يساعده احساسه وقوة يصره في تحديد المكان الذى يختبىء فيه المفاسرون والاعداء الذين بريدون الفتك به .

يتزاوج الذكر والانثى ولا تلبث أن تضع الانثى صغيرها بعد أشهر حمل طويلة .. -

تقوم الام بامداد صفيرها بالقذاء وهو عادة اللين الذي يمتصه الصغير من ثدى أمه ثم لا يليث أن ينمه ويشبته ساعده وتتركه أمه ليتجول في القايات والمراعى المقضراء الغنية بالاعشاب والحشائش فيقتآت منها مايروقه ويرتشف عصيرها ويعيد تاريخ هياته .

#### من أعلام المضارة الإعلامية ي

## الدينورى .. شيخ النباتيين

■ أبو جنيقة الدينورى .. قطب من أقطاب الحضارة العلمية العربية الاسلامية ، التي اندهرت ابان العصر الوسيط . . وقد تفوق في علم النبات . . ونظرا لتمكنه من هذا الطم فقد أطلق عليه المبعض من الباحثين والمؤرخين لقب «شيـــخ النباتيين » .. بينما فضل انبعض الآخر وصفه بـ « بيسقوريدس العرب » .. 🖿 و قمن هو النيتوري هذا ؟ .. وما هي أهم اسهاماته التي خص بها علم النبات .. ؟

> هو أبو حنيقة أحمد بن داود بن ونند النياوري .. والنياوري ، نسبة إلى مسقط رأسة منيئة جانيتور » ، الشي هي ، كما يقول ياقوت الحموى في معجمة ، من أعمال الجبل قرب قرمسین ( کرمنشاه ) ، علی بعد عشرين قرسمًا من مدينة همذان .

> وقد عاش الدينوري ، على الارجح ، في القرن الثالث من الهجرة المياركة ( الموافق القرن التاسع المولادي ) .. ويؤكد د . فاضل أحمد الطالي ، في كتابه ( الوجيز في الصحة والكيمياء عند العرب ) ، حتى لله توفي سنة ٢٨٢ هـ ( الموافق ٩٩٨م ) .

ومما روى عن الثينوري .. اله رحل في صباه إلى البصرة .. وأبها تتلمدُ على أبدى مجموعة من صفوة علمائها وشيوخها . ونهل منهم علوم اللقة والدين ، والهندسة والحماب والجبر، والفلك، والنبات .. ثم لتنكل إلى الكوفة ، وواصل تطيمه فيها على نفر من علمالها ، الذين ذاع نكرهم آنذاك ، أمثال : ابن السكيت .

وعشه قال ابن الثييم ، في فهرسه ، و أحمد بن داود ، من أهل الدينور ، أكد عن البصريين والكوفيين .. وكان ثقة فما يرويه ويحكيه ، ومعروف بالصدق .. »

#### ★ طریقة مبتكرة ★

كان ابو حنيفة الدينوري يعتمد في دراسته للتبات على طريقة مبتكرة ، ثم يسبقه إليها أحد .. إذ أنه كان يدرس النبات من حيث : \* شكله العام ، \* طريقة زراعته ، \* علامات نضجه و فائدته كغذاء ودواء .

ثم يبحث عن أصله اللقوى مستعبدا بالمعاجم اللغوية .

ويقول د. الطاني ، عن طريقة الدينوري في دراسة النباتات : إن أباحنيفة كان على

#### يتسلمه

### هستى عبدالمانظ

معرفة كبيرة بالنباتات .. وأن أخذه الشك في نبته ، أو جرَّء منها ، اعتمد على اللقويينَ والشعراء في وصفها ، ليأتي اللقظ محدودا المعتبى المطلوب، وإن لم يجد فيعتمب الاعراب ليأتي بوصف دائيق مضبوط ، أي أنه أول من استعمل الالقاظ العلمية المعددة بالشيء المطلوب.

#### ★ مصنفاته ★

ولابى حنيفة الدينورى تصانيف عديدة ومتبانية .. اختلف المؤرخون في تحديد عدما .. أبيتما يذكر ابن النيسم ، في قهرسه ، ١٦ مصنفا للديتوري .. يؤكد غيره أن مصنفات الدينوري المعروف أسمانها بلغت عشرين مصنفاً .

وموسوعة الديلوري النباتيسة هذه .. تنقسم إلى ثلاثة عشر جزءا ..

ومن أهم مصنفات الدينوري الأخرى: \* كتاب الأثواء . \* كتاب القصاحة

بر كتاب حساب الدور · كتاب الرد على ورصد الاصفهائى . \* كتاب البحث في حساب الهقد . خ كتاب الجمع والتفريق .

\* كتاب القبئة والزوال . کتاب الیندان . ختاب الجبر والمقابلة .

 ختاب الوصايا . خاب الشعر والشغراء . كتاب أخيار الطوال .

★ كتاب نوائر الجير .

انتشرت معلات الوجيات السريعة واتضذت لنفسها اسماء رناتة ولامعة .. من أجل جنب المستهلك .. راحت هذه المحلات تتفتن في تقديم أنواع مختلفة من الوجيات ذات النكهة الطيبة التي تعتمد فقط على الطعم لا القيمة الغذائية بالشحوم .. والهمبورجور المصنوع من فضلات اللحوم .. والشييس المقلسي يزيسوت تأكسدت وتم استخدامها مرات ومرات . وغير ثلك من أصناف



ومع نعط الحياة السريع وضيق الوقت في رُحمة العمل اليوسي .. يقع الكثير من المواطئين حية هذه التوارة المغرية التي تعقق ارباها طائلة الإصحابها .. في حين يكون المستهلك الضمية لهذه السموم التي تقدم له في صورة

المستولون عن هذه المعلات .. يؤكنون الهم يستخدمون أجود أنواع اللحوم وكذلك الزيبوت . النباتية الخالصة .. إلا أن الاطباء وخيراء التغنية يؤكدون أن هذه الاطعمة رتم طهوها بأرخص أنسواع الشمسوم التسي تجمسع من فضلات الجزارين .. لان هذه الشموم ركيسة السعر بالاضافة الى أنها نتحمل وتقاوم درجات حرارة عالية والاهم من ثلك انها تضلى على الوجية طعما مقبولا ..

الاطباء .. يشيرون الى ان هنك توحين من الدهون منها المشبعة ( الحيوانية ) وغير المشبعة ( الزيوت النباتية ) ويعفرون من الافراط في تناول الدهون الحيوانية المشبعة لان هذا يؤدى الى زيادة الكولسترول في الدم ويعرقل امتصاص الأحماض الدهلية الاساسية التي يحتاجها

أما الزيوت اللباتية غير المشيعة فالها سهلة الهضم وتقلل من نسبة الكولسترول في الجسم الا ان هنأك زيوتا لباتية عسرة الهضم كزيت الجوز واللوز والنخيل.

ويحذر خيراء التغذية من مخاطر هذه الوجيات السريعة على الاطفال باعتبارهم هم الاكثر ترددا على هذه المحلات .. في حين أن الاطعمة غير كاملة بالنمية للطاصر الغذائية وتعرض الاطقال للاصابة بأمراض القلب حيث تترسب المادة

تعتمد أساسا على التسوايل

## هشان عبدالقادر

الدهنية والكونسترول في جدران الاوعية الدموية الشريانية مما يؤدي إلى تصنيها أو السدادها . ويؤكد الاطياء بأن هناك علاقة وثيقة بين الاصابة بالسرطان والدهون ويشيرون إلى أنه من الممكن أن تكون الدهنيات الموجودة في هذه الأطعمة سبيا للاصابة بهذا المرض .. قالأقراط في تناول المواد الدهنية يحفر الكيد على العمل فوق طاقته في افراز مادة الصغراء والتي تساعد على هضم الدهنيات ، ومادة الصفراء الحامضية اذًا مَا زَادُ أَقْرَارُهَا فَي الامعاء يصبح تأثيرها سيئا على الاتسجة مما يؤدي الى ظهور أضطرابات في القواون . والذي يولد على مدى يعيد وريما بعد ستوات أمراضا سرطانية .

ويرى الاطباء أن لكل شخص عادات غذانية معينة فإذا واظب عليها ابقى نفسه قي حالة توازن وأيعد الخطر عنه ولكن الخلل والخطر يحدثان حين تدخل أجسامنا مواد غذائية جديدة تؤدى إلى أضطرابات في الجهاز الهضمي .

تقول د. عطيات أستاذ التقلية بكلية الاقتصاد

المنزلي .. أن يعض محلات الوجبات السريعة لاتراعى الشروط الصحية والغذائية اللازمة لحماية الاسمان من مخاطر تلوث الغذاء .. فيتبغى أن تكون هو الطها وأرضيتها من القيشاني أو السراميك حشى يسمهل نظافتها وهذا لا نجده كثيرة .. ويثيمي أن تكون جيدة التهوية وأن تتوافر نديها الثلاجات الكافية اللازمة لحفظ الاغذية وهذا ما تعتقده هذه المحلات أنجد الثلاجات درجات تبريدها غير كاقية مما يعرض المأكولات للتلف ونمو البكتريا والميكروبات.

أما القائمون على تصليع هذه الوجيات فكل ما يهمهم هو النهاز وطهى أكبر قدر ممكن من الوجيات .. دون مراعاة جودته أو نظافته ولا يهتمون بطهيه في أواتي ستاتلس ستيل. ولا يهمهم أن تتفاعل الاطعمة مع الاوالي التي يطهون الطعام قيها .

والاطعمة وتاريخ صلاحيتها مشكلة ألهرى فهم ينجأون نشراء أغنية قربت من انتهاء صلاحيتها ومع سوء تخزيتها تتلف إلا أتهم يصرون على طهيها وتقنيمها لروادهـــم .. والادهى من ذلك انهم يلجاون للغش التجاري واضافة قول الصويا واليقسماط لايهام المستهلك بأنه لحوم .. علاوة على أنهم يضيفون البنجر







والشطة لاشفاء اللون الاحمر علي الهمبورجر وغير ذلك من تلاعبات في الاغذية ويكون الالسان في النهاية هو الضحية .

وتتصح د. عطیات ریـة البیت تجهیز هذه الوجيات في المنزل،بدلا من النردد على هذه المحلات بعد أن ثبتت مخاطرها على الاطفال تعدم تكامل عناصرها ولغشها التجاري في الاصناف المختلفة .

وينصح د. فهمي صديق بمعهد التغنية أن تخضع هذه المحلات بمختلف درجاتها ترقابة فعالة من المختصين لشئون الرقاية على الغذاء على أن يتضمن هذا أخذ عينات للقحص الميكروبيولوجي والتأكد من توافسر الشروط الصحية في الاعداد والحفظ والتقديم الي جانب تنظيم دورات تدريبية لكل المشتغنين بصناعة العَدَّاء في هذه المحلات للالمام بالميساديء الاسامنية تصحة الغذاء والصحة العامة .

يمثل الحمل أنرة طبيعية في حياة المرأة وعن طريقه يواد طفل يزن حوالي ٧ أرطال ای حوالی ۳ کجم حیث بنکون خلال تسعة شهور من الطعام الذي حصلت عليه أثناء الحمل والجنين يعتبر متطفلا على الام حيث يستمد غذاءه من طعامها . فإذا لم تكن تغنيتها كافية فان ما تخترته في جسمها يسحب ويستنزف أثناء فترة الحمل . لذلك أأن الحاقة الغذائية للام اثناء الحمل لها تأثير بالغ الاهمية على نمو وسلامة الجنين حيث يؤدى سوء التغلية السي انفقاض وزن المواليد وتعرضهم للوقاة أثناء أو بعد

والتغذية السليمة أثثاء الجمل لا تنحصر أهميتها فقط بالنسبة للحامل والجنين ولكنها نتضمن أبضا جودة وافراز اللين أتناء

تقول الدكتورة لطيف بحسر حسن. المدرس المساعد بكلية الاقتصاد المنزلي أن العامل تعتاج الى العناصر الآتية أثناء فترة الحمل:

#### iddlös

تقدر الطاقة الكلية المتطلبة اثناء فترة الحمل لتكوين الجنين والمشيمة وانسجة الام المصاحبة يحوالي ٨٠ ألف كيلو سعر ، وتبلغ الزيادة في الطاقة أثناء الحمل حوالي ١٥٪ زيادة عن احتياجات المرأة غير الحامل وتقدر الزيادة بحوالي ٣٠٠ كولو سعر يوميا .

وبتغتلف الاحتياجات السعريسة حسب النشاط التي تقوم به الحامل فالتي لا تقوم بنشاط تزداد لديها السعرات بحوالى ١٥٠ كيلو سعر في اليوم فقط أما المرأة التي تؤدى أعمالا تتطلب مجهود مثل رعاية الاطفال والقيام بالاعمال المنزلية فالها تحتاج الى اكثر من وه ٣ كيلو سعر يوميا .

#### البروتين :

تقدر تممية البروتين التي توجد في الجنين وإنمنجة الام المصاحبة اثناء الحمل بحوالي

٩٢٥ جم وتبلغ التوصيسات الدوليسة من البروتين اثناء الحمل ٣٠ جرام يوميا زيادة عن الاحتياجات الإسامنية للمرأة .

#### و المديد :

تزداد الاحتياجات من الحديد أثناء فترة الكمل كقيمة الزدياد هجم الدم وألسجة الام المصاحبة وهذه تتطلب ٥٠٠ ملجم حديد زيادة عن الاحتياجات كما يزداد انتقال الحديد ألى كبد الجنين لكي يستعمله بعد الميلاد أثناء الشهور الثلاثة الأولى من عمره وتبلغ كمية الحديد في الجنبن الكامل النمو حوالي، ٣٠٠

ولكى يتم تغطية الاحتياجات اثناء الحمل فلابد أن يمتص ٣٠٥ ملهم من الحديد وهذا وتطلب كمية من الحديد تعادل ٢٣ -- ٢٥ ملهم من الحديد يوميا . وتقدر التوصيات باضافة الحديد يكميات تتراوح بين ٣٠ – ٢٠ ملهم

#### الكالمبيوم والفوسفور وفيتامين د : تزداد كفاءة امتصاص الاملاح المعدنية

كالكالسيوم والقوسقور اثناء الممل ولكن احتياجات الجنين والانسجة النامية الاكرى تتطلب زيادة الاحتياجات في القترة الثانية والثالثة من الحمل . وتبلغ كمية الكالسبوم في الجنين الكامل النمو حوالي ٢٨ ملهم وتقدر التوصيات الدولية من هذه العناصر حوالي ٠٠٠ مجم يوميا زيادة عن الاحتياجات الطبيعية ويمكسن السحصول علسي هذه الاحتياجات بشرب فنجان ونصف أضافي من الثين ولفيتامين ودو أهمية أثنام الحمل حيث أثبه يساعب في استصاص الكالسيسوم والغوسفور ولقد قدرت الزيادة في التوصيات الدونية بحوالي ٥ ميكروجرام ( ٢٠١ وحدة

وقد ينصح بعض الاطباء الام يان تتعاطى كبسولة واحدة يوميا تحتوى على مجموعة ا الفيتامنات والمعادن المختلفة .

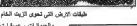
الي جانب الهيدر وكريونات على مركبسات كبريتيسة وأكسجينية ونيتروجينية وقوسقوريسة . وهسدُه المركبات توجد أحبانسا بكميات وفيرة .

وقد ظهرت سلسلة من النظريسات توضح منشأ اليترول في باطن الارض ومن هذه النظريات أن هذا الزيت نتجعن تحول المواد غير العضوية . وينسب الآخرون النشأة العضوية لليترول.

ووقف لنظريسة النشأة الكونيسية ، فإن الهيدروكريونات المكونة لهذا الزيت ، كانت قد تكونت أساسا من علاصره مياشرة في المراحل الاولى من وجود الكرة الارضية . وتقسر هذه النظرية وجود كميات كبيرة من غاز الميثان في أجواء الكواكب الاخرى . وطبقا لهذه النظرية . فأن البترول تكون نتيجة تعرض بعض الرواسب مثل كربيدات القازات الموجودة في باطن الارض فعل بخار الماء ، خاصة كربيد الحديد الذي تتألف منه نواة الكرة الارضية .

ويجدر القول أن كربيدات القلزات تتفاعل مع الماء والاحماض المخففة مكونة المسواد الهيدروكريونية ومنها الميثان والاثينيسن . ويعطى كربيد الحديد وحديد الزهر المتجنيزي عند تفاعلهما مع الماء خليطا مشابها للبترول مكونا من أنهيدر وكريو نات السائلة .

يحتوى البثرول الخام



وبالرغم من أن هذه الحقائق تبدو وكأنها تدعم نظرية الاصل غير العصوى التي تشأت في القرن الثامن عشر ، إلا أنها أهملت تماما في الوقت

المركز القومى لليحوث

العاضر لما لاقت من اعتراضات عنمية نها ستدها . ومنها عدم وجود هذا الزيت في البراكين أو من بين تواتجها ، وأن أهدا لم يعثر على مثل هذه السروابي من الكرابيستات . فعلمساء الجيولوجيا يعرفون جيدا أن مثل هذه الكربيدات إن وجنت ، فلابد وأن تتكون في ثنايا الصخور البركائية ، حيث الحرارة الشديدة اللازمسة لتكوينها . ويترتب على ذلك أن البترول الناتج من تقاعلها مع بخار الماء لابذ أن تقع مكامنه في ثنابا الصفور البركائية ، وهو ما يخالف الواقع تملما . حيث لا يوجد البترول في باطن الارض الا في ثنايا الصفور الرسوبية

وهناك عدد كبير من مؤيدى نظريات نشأة البترول العضوية ، حيث يعتبر بعض الباحثين ان زيت البترول نشأ نتيجة تطل البقايا النباتية والحيوانية والكائنات البحرية تحت ظروف قاسية من الضغط والجرارة

وفي الازمان الفايرة لم يكن سطح الارض مستقرا ، فعملت الزلازل والبراكين على تقليبه يشدة . وبدًا غلصت الارض بما حملت من الغابات المنشابكة والنباتات الكثيفة وملابين الاسماك

والحيوالات ، عميقا تحت الطين واكتسمتها الامطار الغزيرة . وتوالت الاحقاب التاريخية المتعاقبة ، فترسبت كميات جديدة من الرمال والطِّين ، وأنت أوزائها الثَّقيلة إلى ضغط الطيقات السقلى فتحولت إلى أحجار . وعمل الضغط والحرارة الشديدة على تجول الحيوانات والنباتات التي تحللت وظلت حبيسة بين طبقات الاحجار ، فتكون القحم في بعض الحالات ، وتكون الزيت الخام في طيقات أخرى خاصة تلك التي احتوت على كالنَّات بحرية . أنها لوع من الهجرة للمادة العضوية إلى ما يحيط بها من صخور مسامية مثل الصفور الرماية . ومعها يستمر التجول من للمادة العضوية إلى هيدروكريونات بتروثية .

ويندفع الزيت الشام الناتسج خلال مسام الصخور الرخوة ، مثل المجر الجيرى والمجر الرملى يتأثير الضغوط المرتفعة المؤثرة من أعلى . وينساب خلال هذه الصخور تدفعه المياه الهوفية القي تسريت إلى الداخل . ويستمر هذا الدفع إلى أن يصادف الزيت صفورا صماء لا تسمح له بالحركة فيبقى طدها حبيسا على هيئة يركة من الزيت تعرف بالمكمن ومعها كمية من الفازآت الطبيعية . وحيث تجد الجزياسات المتحركة العالق الذى يحول دون استمرارية الهجرة ... هذا تتكون مستودعات البترول في باطن الارض . وتلك اجمالا عمليات تستلزم أزمانا طويلة تقارب المثيون عام.

لقد ظل معظم بترول العالم حبيما في مثل هذه البركة قرونا عديدة إلى أن فتحت مثاقب الحفر مقرجا له في العصر الحديث . وفي بعض

الحالات تمكن النزيت من الشمرب إلى سطح الارض خلال شقوق في طبقات الارض. وكثيرا ما اختلط بمياه العبين . من أجل ذلك فأن البترول عوف الاول مرة في عصور ماقيل التاريخ على هيلة طبقات تطفو علي مسطح مياه العبون .

ولم يستكر البحث العلمي على الطريقة الدقيقة البتن تحولت بهما المواد المصويحة إلى زين المراقبة المن زين المساورة المساورة

وهناك نقيف من العلماء برى أن البكتريا تلعب دورا هاما فى هذا التجول . فهى تقوم بانتزاع الاكسميون والكبريت والنيتزرجين من المركبات العضوية الموجودة بخلايا هذه الكانشاء وتحولها إلى مركبات هينروكريونية مشليهة للبترول .

ويبو أن كنتا الطريقتين قد أحيث كل متهما دورا هاما في تمول المواد العضوية الموجودة بخلايا الكافئات الحية إلى زيت البترول .

ويختلف الزيت الخام باختلاف المناطق. فيينما يعتوى أحد الاقواع على كميات كبيرة من البنزين ، تجد نوعا آخر غنيا بزيوت التضحيم . ويحف الخاسات تكون من الشوع الإساطنت والمعفن الأخر من النوع البرارافيني أو أرضافهمى . تختلف الكتابة أيضا من نوع لأخر .

وعادة ما يجتمع في المكمن كل من زيت الهترول والماء والغاز الطبيعي حيث تتكون منها جميعا طبقات ثلاث . فالغاز الطبيعي بكون الطبقة الطباء ويتجمع الماء على هيئة طبقة سطلي . ويحتل الزيت الطبقة الومعظي بين طبقي الغاز والماء .

### الغاز الطبيعي

عرف الانسان الفاز الطبيعي منذ عصور ما تمل التاريخ ، وقد استوعي انتباهه عموت النفوا الفاز من بين الشقوق المشترة فوقي مطاقة الارض و هو رشية فحيح الافلمي ، وقد داهت هذه الظهار الانسان التي الاعتقاد برجود توى خابة وراء هذا الفاز فاقام المعايد حول النار المندلة، وراء هذا الفاز فاقار وعيدها .

ويحدثنا التاريخ أن أهل الصين كاتوا أول من استخدم هذا الفاز وتُودا عام ٩٤٠ تَبل الميلاد وتمكنوا من نقله في «أنابيب من الباميو» من

ولاً توجد حاليا فكرة واضحة عن الكيفية التي نشأ بها هذا الغاز في باطن الارض .

ونظرا توجود هذا الفاز ، في أغلب الاحوال ، مصاحبا لزيت البترول أمن المعقلد انه يسئل مرحلة من المراحل التي مرت بها بقايا الكانات الحبة في أثناء تحولها إلى زيت البترول بتثاير الضغة المرتفع والحرارة العالية في باطن الاحت

قوقد اكتشفت حديثاً مكامن منظميلة للذاز شغيبير لا علاقة لها بمكامن اليكرول ، وقدت نظرية أخرى ترجع أن هذا الغاز قد تكون في الازمان الفارة من التحاد الهودرومين بالكروون ، ثم شفات الهودروميات المتكونة في بالطن الارض ، وتحمل بلاحة منها إن يورل التحوية جزء أخر إلى غاز طبيعي تصرب إلى مكامن خاصة جزء أخر إلى غاز طبيعي تصرب إلى مكامن خاصة

وتوجد مكامن القال الطبيعى بهنوب فرنسا بها بها من خلا طبيعي بنيو 90 مكامن شدة ولدر ما بها من خلا طبيعي بنيوه 90 علياء متاهدة ولدر مكعب - ويتكون القائز المتصاعد من هذه المكامن عكلتك في ويد بضم مكامن أقاز اليسييس في الإحتاد يكتلك في ويد بضم مكامن أقاز اليسيس في الإحتاد الشعر فيتي في سبير بالشرقية وهي أطفي مناطق في أبران والمسوية و قطر ويض مناطق أمريكا المضارفية وتمثل هذه المناطق مما تماقي أمريكا المخارف إن المتعالى مناطق المتركة أرباح المخارف إن المتاطقة المناطق مما تماقي أمريكا

وتمتد حاليا خطوط الإنابيب لتوصيل الفازات من أبار الحقول إلى المصانع والمواقد الفازية في المدن الكبرى . وفي مدينة «فريدونيا» الواقعة غوب ولاية

نيويورك ، توجد أقدم بشر غازات بالولايات المتحدة تم حفرها عام ١٨٢١ ، وقد استخدم الغاز الناتج منها في اضاءة شوارع المدينة .

واما رحل الجنرال القرنسي دور لاقيمت الى رحاب في موقي الاولايات المتحدة المتحرة الربيعة المتحدة الربيعة المتحرة القرن على مسع عن القرات المتحدة الشخرة عنوارع فريعينا ورضي في مشاعدتها المتحدة المتحدة

#### مناطق الانتاج

كان اكتشاف البترول في الرلايات المتحدة مدعاة لان يحتيد الجيولوجيون في الدول الاخرى في البحث من هذا السمال التي الاسو. في ال إدريا بدأ التناج البترول في السابة رويماليا وبالقاب مسر قرون في رويماليا مناطق البترول في جزر الهند الشرقية في مناطق البتريان في جور الهند الشرقية في أمرية البتوبية إدارة ويورانيو رسوسطرد - أما في أمرية البتوبية في الله المناولة على مناسا بالما منتلك أمريط كل عام . وتقافي كند الما بالما منتلك أمريط لل المناطق الممالية .

وفي انشرق الاوسط بدأ اكتشاف البترولي هام

die:

مصايد البترول

۱۹۰۸ في مسجد سليمان پاير ان . ويعد عام واحد تم اكتشاف اليترول في حقل جمصة في مصر . ومنذ ذلك التاريخ توالت الاكتشافات في العراق عام ١٩٢٣ ، ثم البحرين عام ١٩٣٧ ، ثم المملكة العربية السعوبية عام ١٩٣٦ ، ثم الكويت عام ١٩٣٨ ، ثم قطس عام ١٩٤٠ ، ثم المنطقة المحايدة عام ١٩٥٢ ، ثم الجزائر عام ١٩٥٦ ، ثم ثيبيا وأبو ظُنبي عام ١٩٥٨ .

ولم يأخذ البترول العريسي مكانته وأهميته العالمية إلا يعد الحرب العالمية الثانية ، عندما تبين للعالم الاهمية الاستراتيجية والاقتصادية والصناعية لهذا الذهب الاسود .

وفضلا عن مواد الوقود والطاقة والزيبوت والشحوم ، فالبترول هو ذلك المصدر الحيوى الهام لصناعة عدد ضغهم جدا من المسواد الكيميانية . ويفوق هذا العدد عشرات الآلاف من المركبات الجديثة التى يمكن توجيهها بدورها

لتخليق منتجات عديدة لازمة جداً لحياتنا . مثل مواد البلاستيك والمطاط الصناعي والالياف الصناعية والمنسوجات والمفروشات والاصباغ ومواد الطلاء والمقرقعات والورق والخشب الصناعى والجلود الصناعية ومواد الدباغة وأوراق أتنقد والوثائق والعقاقير والمنظفات ومبيدات الأفات والحثنائش ومنظمات النمو والهورمونات وانفيتامينات والانزيمات وصناعة العطور ومستحضرات التجميل وغير ذلك من المنتجات الحديثة .

ويقضل وجود البترول، أصبح التخليق العضوى أحد فروع الاقتصاد الضخمة ، سريعة التطور ، كما أحتل مكاتا هاما في اقتصاد بلدان العالم التي تتوفر فيها صناعة كيميانية متطورة. ويقدر المخزون العالمي من البترول حاليا ينمو ، ٣٥ مليار طن على أكثر تقدير ، وهو يشمل

في المستقبل. لقد سيطر الذهب الاسود ومنتجاته على حياة البشر في شتى مناهى الحياة ، في المنزل

والمعمل والمصنع والحكل ووسائل النقل . وفي الطب والصناعة والزراعة والمبائي . وإنها لمحارثة كيرمى أن تنضب الأيار أو يمتنع البترول عن الوصول إليها ، قاننا حيناذ نصبح في حالة عهر تام ، وتصاب الحياة اليومية بالشال

الأرض أو تحت المياه الشاطئية للبحار .

ومن المقدر أن كميات البترول التسى ثم

كتشافها واستغلالها على مستوى العالم حتم الأن لا تزيد على ١٠ مليار طن ، وأن هناك نحو ٩٠ - ١٠٠ مليار طن أخرى مخزونة بصقة مؤكدة في باطن الارض وتتتظر الاستغلال. أما بقية المخزون العالمي فينتظر اكتشافه واستقلاله

# . كل ما يتوقع وجوده في المكامن تحت سطح

حسر فليترول من القدم الشركات السوكة العاملة في البلاد وأعرقها في خدمة الاقتصاد القربي وفي حريسة دائمة على تنوقع منتهاتها وخدماتها الطنية المساهبة، لها في جومع

وتتبح شركة مصر للبتريل سياسة خاصة أن تسويق متجاتها البترهاية تقرم على دارسة مسيسرة لاستيلهات السنياك، في كانة الانشيلة .

وطي وضوم هذه الدراسات يجد السنهاك مايناسيه من منتجات الدخمته . - ولقد الثبتك عَبْثُجات شركة مصر الثبتريل أنها ثمثل مركز الصدارة دائما لانها تطابق في أبراثها أحدث المراصفات العالية والتعقيق ذلك تقوم الشركة بالعديد من البحود والاشتبارات يهدف الوصول ال

شركة مصر للبثرول نشاطها وتباشر من طريق شبكة من المنسية ومخازن التوكيبلات ومحطات للشدمة

السيارات، ويشرف على عبس عله السيتويمات والمقازن والمطات جهاز شيقة مشقصص في التسويق والبيم يُضم الرادلا ترى كلباءة عالية وغيرة طريلة يساون واق غطة سحكنة تفسن توافر للنتجات والقدمات لكافة العملاء بخريفة

ركما ،تطورت شركة، مصر لليترول في غيمة السيارات فقد تطورت بعدى أوسع في مجال تعوين الطائرات بالطارات فلضرية ، ويقع على عائق الشركة تواج بُفَهُمَات الطَّارِيةُ بِجِمْعِ الطَّارَات المُعْرِيةُ رخامية مطار اللقاهرة الدولي الى جانب شركات الطران بحاول البترول بالمساري

عطيات تعوين الطائرات تحت ويقم رتابة عديدة وذك براسلة ننین مدرین شریبا راثیا مل استقدام الأجهزة والمدات ، حدًا ولايتم

تسليم اي من منتجات الطيران الا بحد التاكد تماما من مطابقته للمراصفات

ويُشركة مصر البترول نشاط واسع ال سهال تموين السفن وذلك بغضل الشهرة الداسعة والثقة الكمرة التي نالتها ف غدمة السفق الراسية بالواني المعرية في انحاء الجمهورية ويتم تعوين السفن براسطة مرامين حديثة ثم تمسيعها بالخارج خمسها للفركة .

الشركة بأرصدة من وتحتفظ الزيزن والشحوم لاكبر شركات البترول العالمية

ق الواني السرية لفدمة سفن عملاء هذه الشركات وتنتج الشركة مجموعة كبيرة من النتجات الكيماوية ذات الأهمية البالغة بالنسبة الزراعة ، والمستاعة والمسمة العامة والأغراض المنزلية .

ومنتجات الشركة مطابقة الأحدث الواصفات العالمية المعول بها في جميع اتحام العالم .

- بفضل توفير معامل متخصيصة وذلك للاختيار تقوم بالتعليل والقياس وهذه المامل هي مركز البحوث يقعرة المزيد بالمتضمسين والقنيين من ذوي الشيرات العلمية والعملية وكذلك دجاله أكبر مركز للشريب في مجال البترول وهو مثار مصر البترول بما يضم من قاعات للمؤشرات وقاعات للمحاشرات على أعلى مستوى الى جانب وسائل الايضاح وأجهزة العرش مما يساءد على استيعاب المعترى التدريين رثيسع ترمسيل الملومات للدارسين في البرامج الشربيبة المُطلة الجميع شركات قطاع البترول .

٨٤ العلم

الأستقدام الأكفأ

## العلماء والباحثون:

# حتى الأن .. لم نتوصل إلى مصل للبلهارسيا وما نشرته بعض الصحف .. عار من الحقيقة

تقوم هيئة المصل واللقاح باجراء تجارب على درجة كبيرة من الاهمية للتوصل إلى إنتاج مصل واتى من البلهارسيا يشارك فيها ١٠ من الباحثين تحت إشراف ا. د. نبيل إبراهيم الأستاذ بإدارة الرقابة والبحوث بالهيئة ود. رشيقة الريدى الأستاذ بكلية علوم القاهرة .. قالي أي مدى وصلت هذه · التجارب ومارأي المستولين في الوزارة عنها ؟

> يقول د . محمد راغب دويدان وزين الصحة : الذا تأمل أن تتجع جهود العلماء المصريين في التوصل قريبا إلى إنتاج واستخلاص مصل واق ضد البلهارسيا .

أضاف إن مصر من أولى الدول المهتمة بهذا · المرض الذي أصبح سمة قومية من سماتها منذ ههد القراعلة وقد تم اكتشافه في مصر سلبة ا ١٨٥ وكذلك اكتشاف دورة الحياة في مصر سنة

١٩١٠ ويدأ العلاج بالطرطير المقيء سنة وقال أن علماءنا يقومون باجراء التجارب والبحوث في أكثر من مكان وأكثر من اتجاه

لتحقيق الانتصار العلمي على هذا المرض الذي ينتشر في أكثر من ٧٠ دولة من دول العالم النامي ويصيب أكثر من ٢٠٠ مليون تسمة من أبناتها كما يهدد ٢٠٠ مليون تسمة آخرين .

وعن حقيقة هذه التجارب تقول د. رشيقة الريدى الاستاذ بعلوم القاهرة :

- أن التجرية تعتمد على استخلاص مادة واقية من دودة اليلهارسيا نفسها لاعطاء الجمسم مناعة ووقاية ضد المرض .. وكذلك اجراء دراسة « بيوكيمائية » على جزينات الدودة التي بمكنها أن تؤدى إلى حماية الجسم من الاصابة بالمرض خاصة أنه ظهر أن الاستجابة المناعبة



د. طه جيد الجواد د. رشيقة الريدى

### تعتيق، بحهد الزيبات

تتركز في عدد قليل فقطمن اجزاء الدودة والوست قيها كلها .

تضيف ان التجارب التي تجرى حاليا تتم على سلالات مختلفة من فنرأن المعامل بجساتب دراسات على بعض الاشخاص المصابين لمعرفة مدى استجابتهم مناعبا المادة المستقلصة من الدودة أو بيضها .

#### وأن ما تردد حول اكتشاف مصل واق طد المرض كلام غير صحيح مطلقا وتشويش علمي خطير. ويقول د. طه عبدالجواد المديسر العسام الأمراض المتوطئة في وزارة الصحة :

وتقول : إن الموشرات الاولمي تدل على أن

الرد المناعى لدودة البلهارسيا بختلف كثيرا من فرد لأخر يمعني أن يعض الاشخاص يحدث لديهم

مناعة بينما البعض الأخر لايحدث لديه هذه

المناعة وهذا بسبب الصعوبة في تحديد أي لجزاء

وهذه التجارب تبشر بالامل وقد شاركت مصر

وأكدت د . رشيقة : الله ثيس من المنتظر ان

تظهر نتائج هذه التجارب قبل مرور ثلاث سلوات

بماتوصلت إليه في هذه التهارب في الموتمر العالمي للطفيليات الذي عقد في باريس في عام

الدودة الذي يشتمل على المأدة الفعالة .

هناك ٧ يجوث تجرى عماليا في مشروع بحوث البلهارسيا تتم يتمويل من وزارة الصحةً وهيلة التتمية الامريكية وقد لحطت البحوث الخاصمة بإنتاج مصل واق من البلهارسيا خطوات ملموسة نحو النجاح وتعتمد على فصل المواد التي لها مقعول وقائس ضد الاصابة الموجودة في دم مصابى البلهارسيا واعادة تخليق هذه المواد لاتتاج المصل وبالطبع فإن هذه البحوث تمر بعدد من المراحل وقد حققت نجاحا مبشرا.

يضيف .. هناك أبحاث أخرى تجرى على قصل المواد الواقية في أطوار حياة دودة البلهارسيا ذاتها .. وبالطبع فإن كل هذه البحوث تجرى في مصر .. في الجامعات ومراكز البحوث العلمية التابعة نوزارة الصحة وغيرها ومعهد تبودور بلهارس بالوراقي وذلك بالاشتراك بين الباحثين المصربين والامريكيين المتقصصين في مجال تَخْلَيْقَ الأمصالُ والنُقَاحَاتَ .

وأكد أن مانشرته بعض الصحف مؤخر! حول التاج مصل واق أبه الكثير من النجنى على الحقيقة . لأن مثل هذا المصل لاوجود له على مستوى العالم ونحن على اتصال دائم بجمرع الجهات الطمية العالمية التي تعمل في هذا المجال .. لهذا تأمل الا بدفعتا الحماس لتشُّويه الحقاضق العلمية حتس لايلقد المواطن ثقته

فيما ينسب إلى العلم والعلماء .

### «خنفساء» في الفضاء!

قامت شركة «ماران» لاحمال القضاء في دينفر باختراع رجل آلي امريكي على شكل الخنفساء ثيثاء محطة الفضاء الحرة في أواخر هذا العقد

ويقول المسلولون عن التصنيع أنه أيس عبارة عن آلة بلهاء فهو يتمتع بالقدرة على التفكير بواسطة «كمبيوثر الذكاء الصناعي» ومبييرمج الرجل الآلى على أساس الاستجابة

للتعليمات اللفظية .. وإن يكون يحاجة لاى مراقية أو تحكم انساني وستكون الأرعه البراعة التي تمكنه من الوصول إلى مناطق من الصعب الوصول إليها .. كما أن يداه ستكونان قادرتان على العمل بعدة ألات بما فيها المطارق والرافعات والمفكات .

من المتوقّع أن تبدأ «المُنفساء» عملها الجديد عام ٩٣ بعد خضوعها لعدة تجارب.

# الطسفل الرضيسع

# يتفلص بن عتده

## عند الطبيب النفسي

كان الطفل عنيده استيده برأيه مثل مكتالور صغير . برأيه مثل مكتالور صغير . النبيد ألا موجهة أية رغية للمتعلقة المحتولة المحتسب المستعولة الطفل على إلمستعولة الطفل على إلمستعولة الأجل ومن المحتسب القول ، أن الأمر يمتاج إلى أب للابن إنزانه مثل ما كان يفعله للإن إنزانه مثل ما كان يفعله المؤلفة المنافقة تمين أباؤنا أبام زمان ، وكان ، هل للابن إنزانه مثل ما كان يفعله خلك إذا كان الطفل في المنابع من عمره ؟!

يدن دائن ، فإنهم يقطون للله ، ولم يعد أحد يعدن مفهم بعد أن الخالصة مشاكل العرامةين ، ولمي المستخطات والعيادات المقاصدة في جيس الإسور انشاء الولايات المتحدة ، أصبح من الإسور العادية مشاعدة طفلا لإيكنين عمره اللاكثة أشهر والمحال الشاعدي مقالام بعد كنا يقطرهم التجار ، ويقرم الآل الاطلباء التقديدون والخيسراء الإنجناعيون وخبراء العملوك الإنساني يعلاج الإطفال المساول الإنساني يعلاج الإطفال المساولة الإنساني يعلاج الإطفال المساولة الإنساني يعلاج الإطفال المساولة الإنساني يعلاج

وقد يستفرق العلاج فترة قصيرة أو يمتد نعدة سنوات . وخاصة مع الاطفال المنطوبين .



الخبير النفسي الدكتور ستانفي جرينزبان براغب استجابة الطفل للاشواء المختلفة تمهيدا لتخليصه من نوازعه العدوانية .

تصذير للأبوين :

# أطفالكما .. يفهمون كل شيء

والعدوانيين ، والشهولين ، والمصبيين ، أو الإطافية و الشهريين ، أو الإطافية ويأنسمون الدين لا الدين الدين الإسافية الإسافية المنافية الإسافية الشهرة القوم إدارات مازلية دورية الشهرائية سين تمو الإطافال ودراسة سلوكية سين تمو الإطافال ودراسة سلوكياتهم وتطورهم اللخش .

وخلال العشرين علماً الماضية حقق الطب الاطفال خطوات واسعة ، ليس قط في تخطيط مراحل تطور الاطفال ، ولكن أيضا في حل الغاز نفة الاطفال الخفية وتعبيرات وجوههم التي

يتقاهمون بها . وقد تحقق ذلك من خلال دراسات وتجارب ومراقبات طويلة في عالم الاطفال

وبدأ الخبير حائجة بمراقبة انتفاعال بين الابون روبدأ الخبير حائجين وبحدان الخبير مسلوكيات الابون رائطان، أو بين الطرفين، وعلى سيدال المثال العصبي الذي ذلا المثال العصبي الذي يحتاج باستدران أن تقوم أمه وبضمه المصري الذي يعتاج باستدران أن تقوم أمه وبضمه المصري الذي يعتاج بينا المثالث المتناجة أعطاء في عوائلة بالابوين وعمد علهم بما منهم الاسترات الأطر، وعمدا الهان الابدائية التنباجات طلقها ، من التمية روح على مناسبة وعليها من التمية روح على على تتعية أو وعي على تتعية روح

الإعتماد على الغير والإستكانة عند الطقلا . ولذلك يقوم الغير النفس يالتنبيه على الام يترك الحجرة وترك الظفل يكتشف يطفسه جقائق السخة من حواله ، وهو أمر ها جدا هل السخة الاريق من عمر . و (الام الواحية من الصميح) ان تتدرب على اللسب مع طفلها يطريقة مدروسة تمثم بها الطفل إلى تمام يقولها التعبير عن رغباته وتقهم إبداءات وإحدادات الغير . وهذا يعضى تنمية مهاراته (الإجتماعية في مستقبل حياته .

ويقول الاطباء ، بأنه كلما نتقى الطلا ممماعدة في سن ميكرة كلما كان ذلك أفضل . فالإطفال لكثر مورقة بكثير من القيال . فإذا تلقى امماعدة مباشرة وتم الايوين عنذ بداية حياتهم ، فمن الممكن أن يتعلموا الكثير ويوسيفوا أكثر صلاحية نعو لهجهة هيئتها المستقبلية .

ويقول المكثور ستالي جرينسيان أستاذ طب وسلوكيات الطفل بكلية طب جامصة جورج وأشنطن : « إن القرق بين التدفل في حياة الطفل وهو في سن الخمسة أشهر وسن الخمس الممسر منوات ، هو مثل الاغتلاف بين اللول والنهار » .

وحتى معلوات قليلة ، كانت النظرة الخيالية إلى طال النظولة تجعل من الصعب التصديق بان الطقال قد يعانون أوضا من مشاكل تطعيد . ولي أواخر الاربعينات ، قام العالم النامي ريني شيينز في أحد مؤلفاته بوصف حالات الاكتشاب التي تصيب الاطقال . ولكن لم يتم تقبل أعساله إلا يد تكفي يجتر بين عامل

والغالبيسة العظمى من الآباء والامهات الرائطة المجاولة على القرائطة المتحدد غط العالمة المتحدد غط العالمة المتحدد الامهاد على المتحدد الامهاد على المتحدد المت

والطفل الألمس هو الموجد من بين طبقة المحوراتات للطباء المذي يمتلك القدرة على التفاهم مع خورد يواسطة تحديد التكلمات وتشكيلها في جبل عفودة . والطفل يقوى وحده وبحجهودة الشخصي مسيعة ، فن جبل المقال يقوي الطفل تبكرين لقة طفواية يمتطبع التفاهم بهها مع أوريه . ويالتج تغا الإرجالة والسراسات تعسارض مع غالبية . الإرجالة والمتعارف طبها مع أسوية تعاليبة .



علاج مشاكل الطفل النفسية في سن مبكرة تؤدى إلى إزالة كثير من المعوقات التي قد تواجهه في مستقبل حياته

واستكشاف قدراته ، ومايمكن ان يحققوه في مقتبل حياتهم . - أدار الراح الدوارة . . . العدر الكالدي

وأمام ألسوا الجارف من الكتب والمقالات والتراسات ، التي تتحدث من كوفية تربية الإطلال ، التكويز من تراكز إلا والاستات وشروعه القوف ويشرقون في متاهة أعاضة . فسأ الذن يجب عليهم عصله ؟ والاعتشاف التحيية عن قدرت الاطلال على القهم من لحظة والانتهم تجمل مسلوليت الواليوت شديدة وتنقي أيضا طريقة حديثهم معهم ، وما بنوقون منهم . وفي الوقت تقسه ، فإن تلك التقريبات القير محصوسة في تصرفات الوالدين ، سينتج يودهون موداً الطلوقة علمه المعافية علمه عليه المؤلفين علمه المؤلفين عليه التوادين ، سينتج يودهون موداة الطلوقة .

وقى نفس الوقت حدث اهتمام شديد وجنل واسع هو التقامل والتقاهم يبيئ الإبريسن والطاق، وقد يتح ذلك من الدراسات والإجدا التي نشرتها الأفتويرة مناسا فر البرح في ماسنوات الافيرة ، والتي أكدت فهما أن الإبروين بيشان المصريمها إلى اطفالهما معايدولهم إلى صور من ماضيهما ألى اطفالهما معايدولهم إلى صور من ماضيهما .

## ه.۳ مليون جنيه لتطهير بحيرة المنزلة

وافق جهال شدون البيلة على سداد دفعة مقدمة المحتها ملهون جنب البهبلة العامة الثارة المستها للبدء في تلفيذ المقالة العاجلة التطهير بحيرة الملزلة والتي تبلغ اجمالي تكلفها 7,0 مليون جنبه .

# الإنسان البدائي.. مازال حياً!!

# يعيش ني المناطق الجليدية..وغابات المين!

على مدخل مبنى متواضع بمدينة شاتفهاى بالمسين الشعيبة توجد لافتة مكتوب عليها باللغتين الصينية والاجليزية «جمعية البحث عن الالمسان البدائي » .. وفي الداخل بعرض عليك العالم الصينى أكداسا من الادلة على وجود الالسان البدائي ..

المائية الإلى خصلة من الشعر ، ١٣ قالها من الجيس لاثار أقدام عملاقة ، بالإضافة الى الالاف من الجيس لاثار أقدام عملاقة ، بالإضافة الى الالاف المدور ، وجويد الداك يزيد طوله عن الإحسان البدائي الاسطوري الذى يزيد طوله عن سيمية أقدام ، وله وجه السان وجسم هشخم يشبه جسم القرد ، وذلك كما يؤكد العالم الصيلى جسم القرد ، وذلك كما يؤكد العالم الصيلى

بل توجد أيضا قصة حب حدثت بين رجل

مسلى ماجدى النات الرجل البلاكس، والعالم المسلى يور مفرة روانج يؤكد وجود الإصدار البدائي في غابات شيؤدنجرا باجوب الصين، حيث قام حيث قام هو وزيالا مساء بالعدب دمن الرحاب المساورة الرحلانا/المساكنية في أصافياً ، وعاد لوقة قام ماملد العديد من الإدلالة القاطمة التي تلل على أن الإنسان البلائي لا بزال يشارك الإنسان الحديث عالمه.

وعلى الرغم من ان الدكتور ليو قام برحلة مثيرة في اعماق غابات جنوب الصين بصحبة عدد من زمالاه من الباحثين استمرت أكثر من

مهرین، وصالت البطقة وهي تصمل مهما. پاتضافة التي قالب من الهيس لاشار آقارم الاسان البداش، الاسهاني، وفصلا من شهره. الإسريقور الإسمان البداش، الا ان بعض المعام الامريقور من المواد الإرزادهات أن أنه أهد زيما المارا من قريد الإرزادهات، أن أنه أهد حريشور إولي جست » الذي كان يوسل في قرارة ما قبل التاريخ، وكان من المعكد أنه كد الأوض مذا إلاف السين، ... من منذا الأن السين، ... منذا الأوسانية، عنذا الأساسية، ... منذا المساسية، ... منذا الأساسية، ... الأساسية، ... منذا المساسية، ... م

وقد قام أثنان من العلماء الامريكيين ـ الدكتور فرانك بواديير والدكتور رينشارد جرينويل بعد مشاهنتهما القيام برحلة أني جنوب الصبين ، حيث عقدا لقاوت مع انصيد من تسهود العيان الذين شاهدا الاسمان البدائي .

وأكد أحد الموقافين الحكوميين بأنه كان يقود سيران دانت يوم في الحكوميين بأنه كان يقود سيران دانت يوم في الحكوم المنازل المائية النائية النائية عندما فيوم بالسيارة م أما سرح بالاتكفائه بن الإشهار، كما أكد مجمل الشهود بالهم ماهدون ويعد عبدة من القابات. ويعد عبدة العالمين الإمريكيين ألى مثالقهاى ويعد عبدة العالمين الإمريكيين ألى مثالقهاى بها المائية من الإمانات البدائر، الشي يحتقلها بن الإمانات البدائر، الشي يحتقلها بن الإمانات البدائر، الشي يحتقلها الإمانات البدائر، الشي يحتقلها الإمانات البدائر، الشي يحتفلها الإمانات البدائر، الشي يحتقلها الإمانات المؤلفة الإمانات المثالثة المؤلفة الإمانات المؤلفة الإمانات المؤلفة المؤلفة الإمانات المؤلفة الإمانات المؤلفة المؤلفة

يفُحَصهَا بميكروسكوب شَنيدُ التطور . وصرح بأن الشعر يحتوى على صفات السائية وأخرى تنتمى للقرود .

ولى جامعة قودان القريبة قام الدكتور زينج زيائزو عالم الطبيعة القووية باجراء الختابات الخصافة الضير التحديد خصالصيها الكيميائية، وأعلن عن اعتقاده بأن الشعر يلتمي الى كائن مجهول من رئة الحيوانات العليا.

وعلى الرغم من معارضة غالبية العلماء نظاهرة الالسان البدائي، هناك الادلة وشهود العيان في أماكن مختلة من العالم، ففي سيبريا بالاتعاد المدوقيتي يطلق عليه الاهالي رجل الثله بر

وأكد اعضام بعثة علمية سوفيتية مشاهدتهم لرجل الثلوج البدائي، ووصفوه بأنه عملاق وتصل بداه الى ركبتيه وصدره عريض ببلغ



العالم الصيني ليويمسك بيده قالبا من الجيمر لاثر قدم الاتسان البداس الصيني ●



 وسم للالمعان الهدائي الصيلي بريشة أحد العلماء الذين قاموا بالعديد من الرحات الاستكشافية بقابات جنوب الصين حيث كان يعيش الانسان البدائي

ضعف صدر الاسبان العاد

ضعف صدر الإسان العادي. . وكان علقه بيدو كهزاء من كتفيه ، ورأسه كبير مخروطي الشكل وجسمه مفطى بالشعر . وهو مددوب الظهر ، ويحرك بديه بشكل متزامن مع حركة رجايه .

أوليم الاتحاد السوابيتي أيضا وفي منطقة لمناهد المنظوريات عبيريا المشهور. شاهد أحد اللاتحون باللايب النائبات السناء بدائبا شخصا ياطس النمس (بعمه ، وكان يبدو عليه الذعر ويحاول الانتجاء بين أشجرا المزرعة ، ويعد للله شاهد الملاحج لطبها من المراجعة ويما المناهد الملاحج الملهما من وأطلق عليها الرساس فقرته هارية.

ويلول الفلاح أما الإسان البدائي الذي كان يبدو عليه أنها الثي خرجت من مخينها ونظرت اليه بامتدان وأسرعت بالهرب وسط أشهار الغادة.

والعالم البريطاني بيرى، الذي قد في سنة 
۱۹۷ به شم عملية لجيل أوست الذي تغليد في سنة 
الثلاوم معظم شهور السنة ، ذكر أن شاهد انسانا 
معظم المهور السنة ، ذكر أن شاهد انسانا 
معظم المالية و علي وسعدان المنافق المجادرة 
بيرس في منافق المنافق المجادرة المنافق المجادرة 
بيرس في منافق معظم الجيار المنافق المنافق وسط الجيار 
ورد ذكر ظهور الإنسان البدائي أن السان 
الشرح عي منافق معظمة من العالم ، فقد شوط 
في منطقة مجال روعي بالولابات المتحدة ، 
في منطقة مجال روعي بالولابات المتحدة ، 
عن العراق في سحل المنافق الشمائية البحوذ 
عن العراق في سحل ال

## زراعة البنكرياس نجحت في الكلاب!!

نجح باحثون أمريكيون في مستطفي هارفارد ونيوانجلند ديكس في زراعة غدة المنكرياس في الكرب مما يعتبر فتحا لعلاج مرضى السكر لدى ملك الالاف من المصابين

وقال تارير حول هذا الكثيف العلمى ان غدة البنكرياس المزروعة كان تصفها بالاستبك وتصفها خلايا حية .

ريستيك وتصفها طلايا حجه ألم الاستكان من المسائل الاسمائل الاسائل المسائل الالمسائل الالمسائل الاسائل المسائل المسائل

والمعروف أن الانسوليان ينظم كميات الممكر في الدم ولهذا فإن الباحثين يعكنون إن اليكرياس الجديد يجعل حياة المصابين بعرض السكر عادية .

ويعتك الباعثون الامريكيون أن هذا الكثف الطبي الجديد قد يؤدى الى معالجة أمراض أخرى . وقد اطائد ما إضارة الراكوان الصناحة

وقد اطلاق على غدة الباكرياس الصناعية الطبيعية أسم « هايوريدا » أي « الهجين »! لاتها نتناف من مواد بالاستوكية تعتري علي: نشاها حيوانيا أو انباتها ملكا ومعاطا بكلايا ينكرياس حيث تعمل على تسليم كمسية الإتسواري الملكية حسب مقدرات السكر في:

وتزرع البنكرياس تحت الطبد وتلميق به يوريد وشريان - ويشير الباهلون المي أله كى الموقت الذي يمكن قمية زرع هجساز البنكرياس بشكل دائم يمكن تبديل المجلاب الحجة بشكل دوري اذا لزم الامر .

ويوجد هوالى عشرة مليون أمريكي في الولايات المتحدة بعانون من مرض السكر اللاتيع عن قشل اليتكريساس في افسران الانمولين

### المجلس القومى للتعليم

## العلماء..بحاجة إلى حاف

کتب ـ يحيي علي :

التكفيرة أعدم المجلس القومي للتعليم والبحث العلمي حول إدارة الموارد والارتقاء التخلق على التعلق الموارد والارتقاء التتكفول الم التكفيري العبة انطال عددا من القط طور التتكفيدة في إدارة المؤسسات العلمية التعلق التعلق الدارة التعلق المؤسسات إدارة البرامج والمعرفات التعلق التوليد اللاور ويما القور إلى الإسكاداة من الرعبيد الهيائل الانتاجة والعراقة المحقولة اللاورة التحويل اللاور ويما القوري إلى الإسكاداة من الرعبيد الهيائل المتاح من الطب يحيث يقال إلى حصر بأيدو وخفول مصرية لانتاج ما يحتاجه المجتمع من سلح

وطالب التقرير بتي طيد نظام مستحدث لحفز الطماء للاحترف والتفرغ للبحث والتطوير ليكون عطاؤهم متعاظماً في معتواه التتقولوجي وإعطاء أولوبية عالية لينولي التطهم الفني خلق فاعدة من الفنيين في المجالات ذات المعافلة بالعصول على التكفولوجيا في مراهل الانتاج أو العميلة أو الاصلاح،

## ا ١٠ ملايين شاب. مصابون بالإيدز

الإلى مرة منذ بداية انتضار وياه الابدز في العالم في عام 1941 انطقت 14 شركة أدوية في العالم في الاجتماع الذي نظمته منظمة الصحة العالمية على وضع استراتيجية موحدة لتطوير الاجتمالة الجارية بهدف انتضاف علاج فعال ضد هذا العرض الخطير .

الإجداث الجزارية القصدة القدامية وعلى صدة منظر المؤسطة المؤسطة والمؤسطة والمؤسطة والمؤسطة والمؤسطة والمؤسطة والم أشارت منظمة القصدة القالمية أن عدد الشائبان المصادمة بالإطار المؤسطة عبد المؤسطة المؤسطة عشر ٢٠٠٠ إلى ٢٠ مليون شاب بينما يصل إجمالي عدد العجباليين به في العالم إلى ٤٠ مليون شخص ما بين رجل وامرأة

وطفل . يلقت قيمة الاستثمارات التي خصصتها شركات الادوية لمكافحة الاينز خمسة مليارات دولار لاحداد الاحمال اللازمة .

بعد سياسة الوناق..

الامريكية قلمت مؤغرا ، ويعد عملية الانفتاح والوفاق مع نول أوروبا الشرقية ، بإجراء تحقيق علمي عن الاتحاد السوفيتسى وتول أورويب الشرقية ، وقامت المجلسة بتوجيه أسئلة على شكل إختبار للمعلومات نقطاعات مختلفة من الشعب الامريكي عن مجالات مختلفة تشمل التقدم العلمي والتكلولوجي والطبي لدول المصكر الشرقيي السابقة .

س : أية نولة في العالم تنتج « الديبريل » ، وهو أحد العقاقير الدوائية الجديدة والذي ثبتت فاعليته في علاج مرضى باريكلسون والزهايمر ؟

(١) الولايات المتحدة .

(پ) سورسرا . (بد) المهر

س : أية فولة تتتج « العوزين » ، وهو عقار للجح لعلاج اضطرابات دقات القلب ، وقد قامت هيئة الفذاء والدواء الامريكية مفخرا بالسماح

باستقدامه ؟ (١) اليابان .

(ب) ألماتيا القربية .

(جـ) الاتحاد السوفيتي .

وُذَلَكُ بِالاَحْسَافَةَ إِلَى كَثْيَرِ مِنْ الاَسِئِلَةَ الاَعْرِى ء وكاثت المقاجئة بالنسبة للغالبية العظمى من القراء ، أن الاجابة بالتسبة للسؤالين السابقين كانت (جـ) ، أي المجر والاتماد السوقيتي .

فعلس الرغم من أن سوء الادثرة وتقص التمويل بالنول الشرقية لعبت دورا قعالا في



باحثة مجرية تقوم باختيار دواء جديد لعلاج إرتفاع ضغط الدم يأكاديمية العلوم المجرية

إضعاف صناعة هذه الدول والمدمن قدرتها علم مناضبة الدول الغربية ، قان الصناعات الدوانية ق شدت عن هذه انقاعدة .

فدول مثل المجر وتشبيكوساوفاكيا والاتحاد السوفيتي استمرت في اكتشاف وإنتاج عقارات دوانية على أعلى مستوى ، وهتى وقت قريب ، فإن الثائر من هذه الانوية قد عرف طريقه إلى العالم الفربي ، ولكن ، تتيجة لانهيار الحواجز بين هذه النول والقرب، قان هذه العقاقير المتميزة اقتصت لاول مرة الاسواق الغربية .

ولم تضع شركات صناعة الطاقير النوانية الفريبة الوقت وأسرعت لاستقلال ما تنتهه مراكز الابصات الشرقية ، وقسامت شركسة سومرست بنبوجسرس بالولايسات المتحسدة بالحصول على هي توزيع عقار « النبيرل » يالاسواق الامريكية ، بينما قامت شركة دي بونت بشراء هق استفلال وتوزيع عقار الموزين المدوقيتي في الولايات المتصدة والاسواق

وغى نفس الوقت تقوم شركة يويستول مايرز سكويب يلمراء لقتبارأت على مركبات شد مرضى الابدر قامت بتطويرها أكاديمية الطوم التشيكية وتبشر بامكاتيات قوية لمقلومة هذأ المرض الخطير ، وكذلك فتجرى الاستعدادات الان في الولايات المتحدة لتسويق دواء مجرى يمنعى « (بريقلاقون » ، وهو عقار قعال أي علاج مشاكل واضطرابات مرضى ضبعف العظام وأكثر ما تفاقه دول أوروباً الشرقية ، كما

يقول النكتور جان كونفاليفكا الباحث بمعهد الكومياء العضوية والكيمياء الحيوية في يراغ ، أن تقوم الشركات الغربية باغيراء العلماء والبلدتين من مختلف النول الشرقية يترك بلانهم تحت تأثير إغراء المال والمناصب الكبيرة .

وفي ألمانيا القربية ، أفاد اكتشاف موفيتي اهتماماً بالغافي الاوساط الطبية الالمانية ، فقد توصل الاطباء الموفييت الى تطوير مشابك من مواد تركيبية تحل محل المشابك المعدنية التي تضم الطام المكسورة الى بعضها ، وقامت الهبئات الطبية في الدول الاوروبية الاخرى



 إختيار مدى مروئة وتحمل الحشبك التركيبي السوفيتي الجديد

والولايات المتحدة باستقدام الشعراء الجديد. والمغتبر التركيس الموليتي يتلاوق على المثبلة التكليدي من عدة وجود ، فهو قابل الانتاء ما يجعله منهل الاستقدام في العقام المقومة مثل عظم التر أود ، ويمكن تتبيته بالعظم يسههلة ، ويذلك ، فمن الممكن تشكيله بالمضرط يسههلة ، لي وام حدالة الدروش .

وأيضا ، فاته لا يثير حساسية مضادة من الجمس ، وأهم من ذلك كله ، فإنه يذوب تلقاتيا بعد التنام المظام .

ومن السمان إنتاج المشبك التركيبي يلحجام وأشكال مختلفة ، وكذلك يمكن تكسيمه يحيث يذوب في وقت محدد .

رومسل الفكول السواهي الالبيه بيدة من مواندا المهاد الدين ما والد تركيهة تلوب يبدة في الله الدين المخاط و وقد الله ت المهاد الالبية المهادة ال



منذ بدارة التاريخ المعروف وتصبة غير قليلة من الجنس البشري تماني من فقدان الشعر أو الصلع المجرى ، وتسنين طويلة أيضا تلهث ماللفة الصلع أيضا وراء أية وصفة تعهد الشعر من جديد ، وقد ينظون في مسيل تلك أخر قرض معهم .

ومنذ خسمة أعارة تربيا اختيان طبيب وعالم أمريكي محروف أن طبيب صونيا ربيلا توصال أن كويب مونيات الشر يهد نمو الشعر أن أشهر معدودة وما كال الشور يشتش هني أن طوليير الصلح الإخراء ويصميري المان نقف أنم مالم أن وقصليات الصين الشخصيت أن موسح السنول الإوروبيم و الادريكية للسابل أن الصين من أجل الشرع المسترى الجهد ي وبعد ذلك هذا الشيعة و القائلة للجرار العربم الصينيات

ولي ولقر العالم الساهي گلامت وليسة يون (الهالية السناحات الكيوبائية و العالية و يعدلة معالية عالمية واسعة استدرت عدة المالين عن دواة حيده بعد نصو اللهمر، وأمان وخراء الشركة أن الأمن مما له فواء يقول من الموادة لمن الشعر أن تلويته تحقيق فالمتم أكبرة المالية المناطقة بعين أن تحقيق فالمتم أنه المالية المناطقة المناطقة والمناطقة المناطقة والمناطقة المناطقة والمناطقة المناطقة المناطقة

وطبقا للمصادر الطبية العالمية ، فن الدواء الباباتي الجديد أعلن عنه لاول مردقي لجتماع الجمعية اليابانية للامراض الجلدية في طوكيو ،

ويعد ذلك خضع الدواء لعدة اختبارات طويلة ، وبن بين آري هالات الصنع لوريت عليها التجارب نبت القدم من جديد للالاة اشخاص . كما أن الصحافة العامية اليابانية تشرت على ان عقار ، وبتاديكان » يعمل أيضا على تقوية الشعر الضعيف ويمنع يُمناقله ويبدو لابعا زاهيا .

ويقول خبراء مؤسسة ثيون ، أن الإجاث الثبتت أن السبب الأديبي لسلوط الأمع هو نقص الطاقة أو الشعاء ، فلو أمكن تنشيط وتقوية اطاقة ، فإن الشعر بيدا في الازدها والنمو ، والطاقة ، اللازمة لنمو الشعر تأتي من مواد مغذية مثل الفينامينات والمعانن ،



ولكن المشكلة أن هذه المواد المغذية للشعر لا تتحول مباشرة الطاقة المطلوبة ، ولكنها تمر أولا بعملية تصول كيمالى ألزيهي ثم بعد ذلك تمر بعملية تعرف بدورة و في سي أيه » هيث تتحول الى طاقة المع الشعر .

وظهر أثناء الشجارب المعدلية. إنه في كغير من الاجيان ، تشويض الطاقة اللارسة لنصو الشمر للتوقف بلحل الهورموللة المنافقة اللارسة الذكرية أن يلعل عوامل لقدري ، وعندما لذكرية أن يلعل عوامل لقدري ، وعندما المدنية المبحكة ، وتشافيم لم الساطة ويؤسيه الصنع المبحكة ، وتشافيم لمن الطاقة عالم المنافقة تجرى علاج الشخص باستقدام الهور مونات برغوبة ، ولكن غالباً كانت تحدث الشر غير مرغوبة ، ولكن غالباً كانت تحدث الشر غير ،

وها أعلى غيراء الشركة البابالية . فإن الدواه العديد يقلو من جميع الآثار الجانية . المشارة ، وقد أجريت بعد قد تجارب طويلة المشارت ١٩٣ منطق ما بيل ٢٠ الى معالى إسليست أصدارهم ما بيل ٢٠ الى معالى إسليست ١٠ المسيعا ، وكالت نسبة المتجاج الطلبة ١٠ المسيعا ، وكالت نسبة المتجاج الطلبة المصدين أنخالت الليمية الاعلام المنابة . وحتى أبي الذار دجانها بالتسمية الاعتخاص في وحتى أبي الذار دجانها بالتسمية الاعتخاص في من ذاكر برس فائنت القديلة ١٠ في العابة .

« وهَي أَنْفُسِكُم أَفَلا تَيْصِرُونَ » .. صِدَق الله العظيم بعتوى رأس الانسان على شعر يبلغ عدده ١٧٠ ألف شعرة . كما بعتوى على ١٧ ألف مليون خليةً عصبية في النماغ اليشري .

وتحتوى عين الاتسان على ١٧٠ مليون خلية حضبية لاستقبال الضوم الضعيف والعادى . يوجد بالجمد البشرى طاقة كهربائية تقدر بـ « ٢ فولت » . يتم تغيير جلد الالسان على ٢٨ يوم

يقوم المنخ بارسال طاقة تقدر بـ ١٠٠ أي جزء من ٢٠٠ جزء من الطاقة الكهريانية التي تمر في المصياح الكهربي

يحتوى جسد الالعمان على ٤٦ كوروموزما . تحتوی کل خلیة من ۲۰۰٫۰۰۰ جین .

يضخ القلب ١٤٣ جالوتا من الدم يوميا خلال أوعية دموية طواتها ٢٠ ألف ميل . محمد فاروق العرابي. ميت سلسيل . دقهلية

## 00 C)

• الكلينة جسم يميل إلىسى الشكل البيضاوي وتقع في البطن في المنطقة القطنية في الجزء العلوى يواجه الفقرة second القطنية الثانية

lumbar vertebyaf )

 تتكون الكليه من وحدة مجهرية صفيرة هي وحدة الشكل والوظيفسة تسمب

نیقرون (nephrone برنی يبلغ طوله ٣ سنتيمتر . عدد هذه الوحدة ٢ مثيون

ه ۱ کم ،

أى أن طول الكليتين حوالى

 تقوم الكلية بتنقية الدم كل ٤٠ دقيقـــة من المســـوم وفضلات عمليسات البنساء والهمدم والاجسام الفرييسة بمعدل ۱۸۰ انر/پومیا .

م يمكن للاتسان أن يعيش يه ١ كلية نظرا لوجود مخزون كلوى (renol resehl)

 تتحكم الكلية في ارتفاع أو اتخفاض ضغط الدم نظيرا

**ئوچــود** بروستاجلانديــــن (prostagiondins) تخفض ضغط البدم المرتقع

ووجود نظام ريتين (renine) الذي يرقع ضفط الدم المنخفض أي أن الكثيه تعمل كقدة هر موانية . من الاسهاب الرئوسية السقشل

الكلوى : المتوافق ، التهابات الكلى الجادة ، حصوات الحالب والكلى . الصدمة

الكهربية ، لدغة الحية والثجان ، قلة ألدم الوارد الى الكلى

السيد محمد نعمان كلية طب المنصورة

#### القارىء : ماجد أحمد تيسير : شربين , الدقهلية : أرجو التدقيق وشكرا لتحيتك الرقيقة .

المعلومات التي أرسلتها سبق نشرها كثيرا ..

ردود سسريعة 🍎 القاريء : س.م.ي ۽ 🐣 🐃 لا الله أصدى ما قرأته في سطورك .. شيء مؤمف حقا أن يصل بعض شبابنا إلى عداً المنحدر .. وأن يشريسوا من هذا المستنقسم الأمن .. !! غزر صحيح بالمرة ، فلسفة مرضى

النقوس والقلوب .. بأله لا أخلاق مع الفقر ..

الاخلاق هي الاخلاق .. والمشكلسة في ذات

الانسان .. دعك مما حدث .. وأمسحب عن

ذاكرتك .. وأعتقد أتك ما دمت قد وصلت الى هذا السن - فلا خوف من مضاعفات صحية جديدة .

القارىء : محمد عبدالله تصر -میت سلسیل .

أوضحت مرارا أننا نسعد كثيرا بخطابات

القراء . . ونسعى دائما لتلبية رغباتهم مهما كلفنا

ذلك .. ولا يمكن أن تلقى برسائمة قبل قضها

وقراءاتها .. وعن سؤالك أقول أن لكل دونية ظروقها .. أنا معك القرصة ليست متساوية بين شباينا .. وشباب أمريكا وأوروبا .. ولكن لدينا

أكاديمية البحث العلمى وميلغ علمى أن أبوابها مقتوحة أمام كل صاحب فكر أو اختراع ..

الدقعلية

 الصديق : محمد سيد احمد - كلية الهنديـة -جامعة الرقاريق :

شكرا لك .. وأرجو مساهمات أفضل .. ولموضوعات تهم الشياب .

 الصنيق: السيد إبراهيم عبدالعزيز - الزاوية الحمراء - القاهرة :

يمكنك الاتصال بأكاديمية البحث العلميي. وكلية هنسة القاهرة . وهيئة المساحة المصرية فعن طريق ادارة العلاقات العاملة يكل متها. بمكتك الاستلسار عما تريد .

 الصديق : محمد السيد على - الاسكندرية : قدمنا موضوعات كثيرة عن العيون .. أما ما فكرته فلا أساس له .. العملية التي تقصدها تسمى « ترقيع القرنية » وهني عملية دقيقة للفاية وفي مصر جراحون على أعلى مستوى في مثل هذه الجراهات .

 القارىء : جميل ايراهيم محمد ، ههيا . الشرقية: ليمنت هذاك أية شروط للكتأبة .. فقط أن تكون

جادا .. وموفقا في الحتيار موضوعاتك .. في صياغة مختصرة .. وخط واضح .

 القارىء : عصام عيدالرازق - سيدى بشر . الاسكندرية:

# أطفالنا

مرض الحصبة يقضى على مليوني طفل سنويا ، ويصيب الكثيرين أيضا بالعجز يسبب فكدان البصر وأمراض الرئة ، ويالرغم من وجود لقاح للوقلية من العصبية الألتها أذا أصابت طقلا فلا بوجد علاج محدد لمساعدته ١١

يقول الباحثون أن تعاطى جرعات كبيرة من فيتامين «أ» يحد من خطر الحصية ينسبة التصف ويقلل بنسبة الثلث في أمراض الاسهال والرقة المرتبطة بالحصية

يرجع السبب في قعالية فيتأمين «أ» ومقاومته الخطار المرض إلى أن مرض الحصبة يخفض متويات فيتامين «أ» في الجسم تخفيضا حادا ، وقد ارتبط اتخفاض معنل فيتامين «أ» . منذ فترة طويلة - بزيادة التعرض للعدوى بأمراض مثل الالتهاب الرتوى والاسمال .

نبيل مأمون عبدالفتاح طب الازهـــر

شكرا . . وأتمنى أن أرى مساهمات جيدة لك .. وسوف أعرض على رئيس التحرير فكرتك بالتوسع فى اجراء المسابقات العلمية والثقافية .

 القارىء : معمد أحدد عيدالحافظ ـ صافور ـ شرقية :
 شرافية : كنام المنافق منافق المنافق المناف

تسلطيع تقديم ايتكاراتك لاكاديمية البحث العلمي .. وإذا سادفتك أية عقبات يمكنك الإنسال دا ا

الصنيق : عبدالجنيم المديد عبدالحليم - بيلا كف الشيخ :

سعبت كثيرا برشاقة كلمساتك ،، وقسوة حجتك ، وتطيفك البالغ الطراقة حول موضوع وتصغون حجم الاسان » أرعب بعداقتك .. وفي الفقار مساهماتك ..

م معمد بعمعة على عقر الشيخ : أسأل الله لك التوقيق ومرحيا يك مشاركا في تحرير بيهلتك « العلم » .

و رضا محمود هلال : شب بشرى الزقاريق : لا تتعسيل نظر عل ما ترسل به .. قسسن الشروري أيضا ملح القرص للأغرين ..

و عامد الدر اهم جامد - سوهاج . موضوعك الفساص بالليسزر .. وصل ..

وسينشر في الوقت المناسب.

م ، سن الجيزة :
 معلى الدون الم التشر مثل هذه
 العمور ما دام يساء استفلالها .. وأحداد أن تضع
 ذلك في احتيارنا .. وذراعية مستقبلا ..

كرم احمد فؤاد المبيد - بمباط :

كُتُتُ أَوْدَ أَنْ أَسْقِيلًا طَلِيقًا أَلَى جِهِالَ بِرَاعَاتَ الإَخْتِرَاعِ بِالإِجَانِهِيةُ الأَلْثَ مِنْ أَرْتَ يَبِعُتُ عِنْ مَا يَصَلَّى يَمْقُلُهُ فِي أَحَدُلُهِ جِهَالْ تَشْقُولُ ذَاتِي يصِلَحَ لا يَقْلُ فَلَيْ مِسْتَحِ لا يُقْتُلُ ذَاتِي يصِلَحَ لا الله عَلَيْ فَيْ الْمَاتِّ لِي عَلَيْ المَّيِاطُ لِيمُنَاعِينًا الله مِنْ الله عَلَيْ المَيْاطُ يمِنْ عَلَيْ المِناطُ يمِنْ عَلَيْ المَيْاطُ يمنعُكُ مِنْ المَيْلُطُ يمنعُكُ مِنْ المَيْاطُ يمنعُكُ مِنْ المَيْلُطُ يمنعُكُ مِنْ المَيْلُطُ يمنعُكُ مِنْ المَيْلُطُ يمنعُكُ مِنْ المَيْلُطُ يمنعُكُ مِنْ المُنْكُلُولُ يَجِينًا لِمِنْكُلُمْ المَيْلُطُ يَعْلَيْكُ مِنْ الْمَيْلُطُ لِمِنْكُمْ اللّهِ اللهُ اللّهِ اللّهُ اللّهُ اللهُ اللّهُ الللّهُ اللّهُ الل

· القارىء ع.ا.ع - سوهاج :

ملاحظاتك با غزيزى سَلَمَدارَهِهَا فَي اعتباد لاحقة واستبدئي متابعتك نقراءة مجلتك ودقية الملاحظة عندما تكتمنع عيلنك سطورها .

• العبديق تامر شوقي ابوالمجد يكير .

لقد تقصمت شخصية الطيب فكشف عن الداء وكتب الدواء حد تساؤلك واثرك الاواية متخصص فيرض الاعصاب علم لا بعالسج بالاجتهاد أو القهام قائرك التيش لميازيه .. ورحم الله أمر ما عرض كتر تقييه .

ألـاشد الصديق محمد عيدالياسط بهرـــج
 غيدالمنعم أن يوافينا بعنوانه للرد لرد الحوالة

وصلت للعلم إستشارات طبية عاجلة .. وقد عرضناها على إخصائيين واستشاريين على أعلى مستوى :

● يمنأل م.م. ا - من ميت سلسيل :

ـ ما هُو الطول الطبيعي لمضوّ الذكورة .. وهل توجد علاقة بين طول القضيب والقدرة الجنسية والقدرة على الاتجاب ؟؟

بيب «العلم»

يجيب أقد محدود منامي أيورونه مستشار الجراحة العامة والعسائلة البوانية بأنه لا توجد في السطاقة علاقة مباشرة بين الإجهاب ... التجهاب ... الإجهاب ... من الإجهاب ... منا المالي الاجهاب ... منا المالي التجهاب ... منا المالي المنافقة المنافقة

الصنيق : أحمد أناروق ، مؤسسة العالمية ، السعودية :

- الحداثة التن تتقدم عنها الدرة الحدوث بين الشياب رغانيا ما تحدث في مرحلة المراهقة ... وطالبا ما تنظيم تقالنا بعد الأم فسر دو قد تسخري عندلك الأرة طولة للدو ماتلكا الشياب ... يسبب هذه المساقة بالم بالورن اختلال في نسب فرمونات الكورة و فرمونات الارقاق. ... يوهنات بولاية ... يعلاج نقاف أن تتصدن حالتك ويصودات ... فقط بجب أن تبدو أكثر إيمانا بالط .. والكتك في تلملك ... ويتحدمن حالتك بإن الله ...

> البريدية رقم ٢٩٧٧ يميلغ ٤ جنيهات السابق ارسالها فلسيد علير أكانيمية البحث العلمي عشي ويمكن من تصحيحها وارسالها المي ( شركة القوليج المتحدة ٢١ فلمارع قصر الليل اذا كاركة الفوليج المتحدة ٢١ فلمارع قصر الليل اذا كارة الهدف من ارسالها الاشتراك في مجلة العلم .

• ما أسل كُلمة « اطلس » :

قى معظم اللغات تطلق كلمة « اطلس » على الكتاب الذي يحتوى على طلى الكتاب الذي يحتوى على هرائط جغرائية. و وكلمة الخلد كانت الحكمة اطلس اصطها بويائي .. فقد كانت الحكامة المالياتية القليمة تتصور أن الكرة الراضية مصولة على كتابي بطال خرافي المسه الطلس » « الطلس» ».

پائنسیة تجور رشید :

رضمان العالم الفرتس « شاميلين » من قك « الهرور طافيات » عندما عراسي « القديب « « الهرور طافيات » عندما عراسي موجر في شهر وفير عام ۱۹۷۹ بالقرب من مبلغ رفيد شمر باسم هذه المدينة ، وروج حور رفيد عاليا أن المتحف البريطاني خطية كانة بالهرور خطية والمجوفية بالم واليونانوسة القديسية « الاخويقية و باليونانوسة القديسية « الاخويقية » واليونانوسة القديسية « الاخويقية » واليونانوسة القديسية

و اكتشاف أمريكا : اكتشف كريستوفس كالمسيس الاسباسي

المختلف الإيمنوفس كالمسيس الاسباسي الجنسية قارة أمريكا علم ١٤٦٧ وفي نفس العام انتهى حكم العزب في اسبانيا التي تعرفها في التاريخ العربي باسم « الانتلس » .

• وبالسبة تعبد الشعيرات في رأس الإسبار وتمود

يلمو شعر السرامي حوالسي سالهواليسين شهريا .. ويمكن أن يلمو لهسام طوله الرينيسة امتار ونصف المتن غلال العمر كله .. ويوجه قوق رأس الالعمان العمادي حوالس ٢٧٠ إلقه شعرة .. والاصلح لا يعرف عدما !!

في سلة ٥٦ أ اغترع « جوتليرج » الالمالي
 حروف الطباعة ومن تلك السنة بدأ التوسيع خير
 المحدود في طبع ونظر الكتب



يسم الله الرحين الرحيم

« واتل عليهم نبأ الذي أنيناه آياتنا فانسلخ منها فأتيمه الشيطان فكان من الفاوين ، ولكر شيئا أرفيقاء بها ولكنة أخلد إلى الارش واتج هواه فمثلة مثل القلب إن تممل عليه يلهث أو تتركه يلهث ، ذلك مثل القوم الذين كذبوا باياتنا فأقسس اللهمس ملهم بتكارون » .

صنتي الله العظيم أية ١٧٥ ، ١٧٦ سور قرالاعراف

#### اعداد : محمد عليش

- بعد الكثير من الدراسات العلمية .. أعثن أطياء أمراض القلب في لندن .. أن التحدث بصؤت مرتفع لمدة ساعتين يحدث اضطرابات بالقلب تعادل ألمجهود الذى يبذله القلب فى الجزى السريع لمساقة ؛ كيلو مترات اا
- منح المجلس الثقافي العالمي بالمكسيك جائزته التقديرية للعام الجائى للدكتور محمد حلمى العليجي عميد كلية تربية الاسكندرية السايق وأستاذ علم النفس التريوي تقديرا الاسهاماته العلمية وانجازاته البحثية ، وبذلك يعتبر أول عالم مصرى يحصل على هذه الجائزة -
- لحقاظ على التراث العلمى .. ووقاء لدور العلماء الرواد .. أصدرت أكاديمية البحث العلمي ٤ كتب في سلسلة تاريخ وحياة الرواد

العلميين المصريين الاواتل من القرنين التاسع عشر والعشرين.

 أجرى خيراء الامن التووى في فتلندا عددا من الاختيار ات تنبحث عن أي أثار للأشعاع بعد أن ابلغ شخصان الملطات يأتهما شاهدآ جسما غريبا طائرا يسقط في احدى البحيرات بمدينة توهما على بعد ١٠ كيلو مترا في العاصمة هاستكي .. وترجح السلطات ان يكون هذا الجسم أحد أجراء قمر صناعي سقط أثناء دورانه .

 انجب عجوز استرائي بيلغ من العمر ٩٢ عاما طفلة مما اصاب الكثيرين بالدهشية ولكن « لیزکوئی » صرح بأنسه لا بری أی میسرر للاندهاش وقال اته لا يشعر ُيأَى الحَسَلاف عن المرة الاولى التي انجب قيها وهو في من ك ٢٧ وأعلن ان له خمسة أولاد وينات أكبرهم ٧١ عاما واصفرهم ١٥ عاما واتبه لا يشقن ولا يشرب المقس . ومن هذا يعد كولى أكير أب على مستوى العالم يرزق بمواود جديد !!

> ٧ - السب ... من الطيبور (معكومية ) .. من النياتسات

> ٨ - مديلسة أمريكيسة - عدد

٩ ــ مثاجاة ( معكسومية ) ــ

۱۰ ۔ مجری مانسی ۔ مرض

١١ - وحدة قياس التسريد -

الس... من علمناء العسرب

١٢ ـ كيتونُ اليقائس ـ عمليـة

١ ـ من أنــواع البعــوض ـ

٢ \_ ظهر ( معكوسة ) \_ علصر

عديده الــــــدرى ٧١ ... سورة

٣ - عالم هاول تصنيف العناصر

- وهدة أياس الحث الذاتي

٤ - الطبيسي - ( ..... )

مكتشفة علصر الراديوم .

بكتورى ( معكوسة ) .

(معكوسة).

● راسیا :

قرآئية .

الكهرومظاطيمي .

حوية - ثاثا منت .

التوجم ( معكوسة ) .

عارية البذور .

🕳 🕳 أكد أطباء جمعية « اميكونك » لاهياء العلوم القرعونية بمدينه تصر .. ان أستخدام جهاز للاضواء الملونة يساعد على شفاء كثير من الامراض .. فاللون الازرق يعالج الاعصاب المتوترة وألم المقاصل .. والأحمر مضاد للالام ومنشط للامماء .. والايوش مقيد جدا تعلام مرش الصفراء في الكيد .. أما الالوان فوقى البنفسيية غهى تعالج الامراض الجلنية وخاصآ مرض الصدقية .. والالهضر يعالج كثرة التبول اللا ارادي !!

 توصلت احدى الشركات البريطانية في علم ١٩٨١ إلى انتاج آلة تصوير حرارية تمكنّ رجال الاطفاء من الرؤية في الاماكن المليلة بالدخان الكثيف الذي يصهب الرؤية وتعمل الكاميرا ببطارية تستمر في العمل لمدة ساعة وتثبت فوق خوذة رجال الاطفاء بحيث تصور المريق بعد أن تتقى الصورة من الدخان عن طريق مرشعات خاصة ثم نتقل الصورة أمام

#### · alen erminar o

إعداد الصديسق عصام عيد السرازق محمد الاسكندريسية - سيدي بشر بحرى تبسيارع ٢٢ أريض الامريكان

> أقلياً : ۱ ـ هرمون طروری لاستمراز

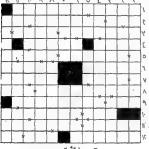
٢ .. من الاغشية الجنيسة ( معکومیة ) ۔ مخترع معمی

ألالوان ( مفكوسة ) . ٣ \_ في السمكة \_ يتأجج . أرة قائدت أو اكستسيت الكثرونيا ( معكومية ) .. جمع

ليلة (معكوسة). ٥ ـ أخترعه جرأهام بل ـ أسقل الرأس ( معكوسة )

٢ - خلفة تتبت أسفل النخلة -صاحب تظرية التطور .

حل مسابقة العدد الماض .



• مسابقة العدد •

أبو ماضي شاعر لينائي - توجه . الاتهام ( معكوسة ) . ه - للنسداء - في الجسيل

(معكوسة ) - تحسرق - من الطوور ( معكوسة ) . ٦ - من منتجات الانبان \_ ثلثا

يابائية ٧ - للمماطلة - أداة تصب لـ يلوم (ميعثرة) .ج

٨ - نواء السم - نقبن حيساً (معكسوسة ) \_ علصر عدد

عمسود ..... من آثسار الاسكندرية. ١٠ ـ واحد بالالجنيزية ـ ندر ـ ابن .... من الحيوالات - في الماكينة (معكوسة) .. ثلثماً يوم - ينق ويسرن - عملسة ١١ - حصر الطاولسة - من

الالوان - عنصر كيميالي ١٢ \_ من الكواكب .. تجدها في تستخدم .

الدرى ٣٠ ( معكوسة ) . ٩ \_ تظـــام مكتب

عيون رجال الإطفاء .

 الحترع شاب مغربى دراجة عادية تسور في الهر والماء.

قام المخترع برحلة قطع فيها المسافة بين مدينة الدار البيضاء ومدينة المحمدية على هذه الدراجة وتسلم كاسا من مكتب استقلال الموانيء المدربية إلى جانب ميدانية ذهبية من البحرية المكارة الشقر، الم

 اعتقلت الشرطة الامريكية رجلا في ولاية ميلدوكي بعد أن عثرت معه على قطع عديدة من جثث بشرية بداخل الشقة التي يقيم فيها.

اعترف الرجل يقتل ١١ شخّصا و يأنه من أكلة لعوم البشر وقد عثرت الشرطة على ٣ جثّك بدون رؤوس كانت موضوعة يفرفة النوم !!

وضعت سيدة ببورية بالسنتشف الوطنى بحماة طفلا يشبه السمكة إلى حد كبير

صرح مدير المستثلى بأن هذه حالة غريبة ونادرة وإن الموليد الذي لا يتجارز عمره ٣ أيام له تلف دقيق وفيضه له راسمكة تماما بالإضافة إلى الوجه الذي يمثل وجه السمكة . أضاف أن هذه الحالة تاتجة من تزاوج الإقارب !!

• و توصل بعض العلماء الدائمركيين البر طريقة جديدة نلاج مرضى السكر حن طريق الإلىاب، ويتخصل في تصويض التقص في التاج الإلسيانيان بواسطة فيلكرياسان عن طريسا استخلاف مداة الإلسيانيات الإلهاف في ويجا الطعام... ويُكر هؤلاء الطعاء تن هذه الطريقة تتمدع للانسيانيان بالإلمين المي الدائم بهرمة تقوي مرحة ويصويانيا من طريق المدان!

وكان الطعاء يعتقدون ان مادة الاسولين لا يمكنها المرور في السجة الالف أو الوصول الم الذم الا بعد اضافة مادة كيماوية أخرى وكانوا يخشون ان تتميي هذه المادة في تدمير السجة يقرب ان المادة الكيمارية المساعدة التي أضافوها مأمونة تماما .

و توصل العالم الكندى الرى والج بجامعة ثيرتا في كندا الى وجية سريعة يمكنها زيادة

البرتا في كندا الى وهية سريعة يمكنها زيادة مقاومة التاس البرد الشديد تتكون الوجية من العسل الابيض ومسحوق اللبن المنزوع القشدة ويعض المواد الكريوهيدرائية ..

تم الحقيار الوجية على العديد من الرجال والنساء الذين تعرضوا الدرجة هرارة تصل اللي • 1 درجات ملوية تحت الصغو بينما كانوا يرتدون بقطونات قصيرة و فانلات رياضية ورغم ذلك لم يشعروا بالدرد.

## لقسائى . مع أصدقائى

## نى ظل.. نورة تكنولوجية

خلق ألف الأسدان ومعه أملامه لكي بعض النفيا ويملاً دريها تورا والايروا . والاسدان عليه ويقا رحظ من السان بلا كل . فالاحادث تصنع مستقبل الاسدان ولولاها ما حول الانسان عيف يوقد لزا . أن يهني دارا . . أن يستسلح أرضا . أن يقيم حضارة . . ولولا ان طالت الحقيق الميلورة والطوارة ورسمها ما حراقها . . ولولا الطوحة إلى أبعد من ثلاثه ما خرج من الوقعة الاراض إلى

والعالم .. يعيش هذه الإيام ثورة تكتوان حية منطة .. في كان يوم الفتراح جديد ولتكشف جهيد والعائد .. يعيش هذه الجمال المتعلقة .. من منا المتعلقة المسروق .. فأصبحت الإقسام والفضائح المتعلقة .. من منا المتعلقة المتحلقة .. ومن منطقة المتعلقة والمتحلقة والمتحلقة والمتحلقة المتحلقة المتحل

وادرا أسار حنه التقد العلمي في وسائل المواصلات وفي وسائل الاتصال المعاسلات وفي وسائل الاتصال المعاسلات في الم الشروة التطويرية التي مقلت الثقافا نخفيا في استرف والإنهاء من أصبوت المراحة الدخواة إلياً التقوّق من مساع جهال جهيد هو جهال الفاتدن الذي الأنب موازين العمل في حهاة الصحافة والمسخفيات من المتأسر الهم الوقات والزامن وأصبح من المتيسر أرسال بصور المسئلات الورفية،

هذا إلى ما تم الطلالة من ألفسل مستاحية ادهدا من مطالة و التلسات ... ٧ - الإصمال الاتصابات المن المنافسة المناف

هذه بعض صور هن الثورة المذهلة فلني أحدثها التكلولوجيا الحديثة في عالم الاتصال ومن المتوقع أن تختلف صور الحياة تماما في المستقبل بغضلها .

ولا ثلث أن التعامل مع فرزة التتعاوليوها يتطلب فرزة في مناهج التناهج والتنافع والمتألف المناهج والمناهبة بودينة تتاهيز هذه التناهج من الجدين المناه في العام إنه المناهج التناهج المناهج المناهج التناهج المتخدام إجهزة المناهبة والمناهج المناهج عن مناهج من مناهج المناهج المناهبة المنا

أبن دور الاعلام المصرى وبالذات التلواذيون الذي يدبن بوجوده والتشاره تثورة التكنواوجها ... والتكنواوجها ...

آن تُورَ ة التكنولوجيا المذهلة غيرت الكثير من مفاهوم الحياة ومن أساليبها وستغير الحياة أكثر وأكثر . . والويل للرافضين لكل تطور !!

« محمد علیش »

إعداد: سوسن عبد الباسط

# طفلك عصبى .. والسبب ملابسه!



كثيرا ما تتزعج الامهات من يكاء الطفل المستمر دون معرفة سبب واضح معارفير إعصابها ويجعلها تتمامل معه يقسوة يغير أن تنتبه إلى أن سبب البكاء الملابس الفسيقة وما تتركه من أثار جلدية والإم تفسية

يقول د. فيريف عبد العظهم .. مستثمار الإصراض الجلدية .. ان الملايس الخيفة خاصة الاطفال تسبب استفادات والتهابات الطرية نتيجة الاحكناك مع موجود العلق .. ولذلك يشمر العقل يعقد أشدرة تنظيم الاحكال مع الانتهابات البكترية و التقيمات .. خاصة إذا كالت الملايس من الألياف أمستاعية مما وصديب الفند العرقية بالاحتان فيظهر «حمو النيل» فوق مصفح الجلد .

أضاف .. أن هذه الإمراض تظهر خاتبا في شهرى بونوو وأغسطس لارتفاع الرطوية ودرجة الحرارة والعرق المستمر تتيجة تكثرة حركة الطفاء

أما عن العلاج .. فينصع بضرورة « الدش » البارد ٣ مرات في اليوم مع استعمال العلاج الموشعى المناسب .. وضرورة الإيتماد عن الإقبضة التى تصنع من الالباف وتتعلي بالامساقة إلى ضرورة افتيار العلابي الواسعة الاطفال لحمايتهم من الإمراض الجادية لان جاهم بشور إلراق وضدة الحساسية.

أما عن تأثير ذلك على الحداة النفسية للطفل فيقول د. ناصر لوزا ...
استشاري الإمراض النفسية بمستشلى بهمان ... لاكوجه ابحاث عليمة في
المسائل الوالد والأمراض النفسية بمستشلى بهمان ... لاكوجه ابحاث عليمة في مريحة
المسائل الوالد والواقع المسائلة على المسائلة في مريحة
النفسية الطفل ولأدوى إلى بكانه بكرة رو مصيرة وما يتراب على ذلك من ره
قبل الدى الابورت خاصة الإطافات صفاد السن قبل سن تعلم الكلام جعن الاباء فين تقدير حقالة الشيق التي يعاني مقال مقال الشيق قبل
الإباء فين تقدير حقالة الشيق التي يعاني مقال الطفل .. ولهذا ينصح

## انتاذ الصف . من الاختسام

الاختناق .. هو أحد الامياب التي تؤدى إلى وفاة الاطفال فجأة خاصة الفين تقل أعصارهم عن ست سفوات وعادة مايكون بسبب ايتلاع المقفل لاى جميم معتنى أو غير ذلك ولايكون هلك متسع من الوقت لاستدعاء الطبيب ..

و المغروض ان دراعي الام عدم وصول الازرار او الاجسام المعد الصغيرة إلى يد طقلها حتى لايتعرض لمثل هذه الحالات .

## خلع الأسنــان .. له شــروط!

لتقييل من مضاعفات غلم الاستان . . بإصح د . حصدي هدادا هدادا المربيعة أشاب الاستان بضرورة تناول طجاء النطور أو الفلاء قبل الفلادا أو الفلاء قبل الفلود أو الفلاء قبل الفلود أو الفلاء قبل الفلود أو الفلاء قبل المسابق وهذا بالفرضاة الراسعين وياسعنا مناسبة المعابقة مع ويجب ماه دافراء مضاف البه المقام مع ويجب الاستفاع من يقيل الفلودية والوجاء المواجبة أما المسابق المسابقة بالمراقبة ، أما الفات المسابقة المداولة المسابقة المسابق

الإيناكة .. تزداد حدة أمراض اللم غلال فترة الحمل أما العلاقة بين خلع الإسنان والاجهاض فهي معدومة ويستصدن اتمام الخلع في الاشهد الرابع والخامس والمداس ولكن يمكن اتمام خلع الاسنان المريضة في أي وقت أشاء الحمل .

#### في حسالات ضغسط السدم :



الامراض العمال الله العلم .. استخدام الموميقي في علاج الكثير من الامراض العضوية . خاصة الكثير من الامراض العضوية . . هذا ما الكثيبة د. نويلة مهاذايل. . أستاذة القلسفة والتربية الموسيقية والعلاج بالموسيقي، وهي أولي ميودة على مستوى الشرق تنبية الأهمية العلاج بالموسيقي، وفي أول ميدة العلام بالموسيقي، على الامراض العضوية .

قالت .. كالت تستشدم الموسيقى بطريقية ارتجالية حتى العشر السنوات الماضية .. ولكن التجارب والإبحاث المعملية أكسنت ضرورة استعمال الموسيقى في العلاج خاصة مرض منطط القم ومرعة الليض ونسبة الكورتيزون في الفم .

أضافت .. في حالات استعصال الموسيقي كعلاج مساعد لخفض ضغط الدم يتدخل في ذلك العديد من الموامل منها نوعية الموسيقي وارتباطها بالاسمان سواء فرين أو شرقي وايضا البيلة الاجتماعية ونرجة تقافته وغيرها من الفيلة الاجتماعية ونرجة تقافته وغيرها من

## أعمار

الكند د. وسيم السيسي ، مستشار وزياس أله المساهل قسم السمال البوابية بمستشاهي الساهل قسم السمال المساهل المساهل المساهل ، موسلة من المساهل المساهل من موسلة من المساهل ال

أماً ألَمَن الميكولوجي .. وهو « غمر المعصور » فإذا كنت تشعريسن بالك في الثلاثين .. فأنت إنسة الثلاثين مهما كان منك ، وإذا كان شعوركه إلك في السنين فأنت في السنين في السنين

وفي هذه المالة يقشل أن تكون الموسيقي هادلة أنا معلم موسيقى صغير هذا إلى جانب مراعاة الإضواء والإلوان من ديكور وغيرها .. فكل هذا يساهم في علاج مريض الضغط .

أما الضفط المنخفض فيحتاج إلى موسيقي منعشة ذات ايقناع معدل يدفع إلى الحركة والانتفاض ومن الممكن أن يعزفها أوركسترا أو أنة وإحدة متعددة الاصوات مثل اليهانو .. وهذه للشروط تنطيق على سرعة النيض وزيادة تسبة للشورية زين في الدم .

أكدت .. أن الموسيقي تساعد على سرعة الهضم فالاستماع إليها أثناء تناول الطعام أو بعده يقليل خاصة الفاقصات التفقيقة تعمل على زيادة الهضم وعدم الاصابة بعسر الهضم أو ارتبائه

والمرأة أكثر استجابة للملاج بالموسيقى وأكثر فقدان لائر الاستجابة ونلك يرجع لان طبيعتها حساسة وهوائبة تثائر يسرعة وتلقد تأثرها بسرعة .

اما الرجل فيحتاج مدة أطول في العلاج لاته أقل تأثيرا واستهاية

قالت .. الموميقي اثبتت ليجابيتها على الجنين وأيضا على نفسية الطفل الرضيع أكدت أن ساعة ونصفا من الموميقي تعادل علاج الإم منتظمة بالادرية خاصة أضغط الدم ومرعة النبض ونسية لكورتيزون بالدم.

تنصح .. بالابتعاد عن الموسيقى الصاخية ويجب أن تكون الجرعة الموسيقية ٣ ساعات خلال النهار والاتكون ناس الموسيقى لتجنب الاحساس بالملل .

### طعسام .. وعسلاج

د. محمد شرف .. مدير مستشفى الساحل انتطيمي وقدم نصائح عن علاقة الاطمعة بالامراض واستخدامها تعلاج .

 الخردل والمستردة .. يفيد في علاج الانبعيا والامساك والروماتيزم والتهاب العلامل والتهاب الشعب الهوالية .

 الكزيرة: تقيد في علاج الثهاب المرارة والسمنة وانتهاب المفاصل وسوء الهضم.

قبل أحبر « الاأرتبي » يعالج الفلة ..
 والفيس ويساعد على تقوية الإظافر فاتح
 للشهية ومهديء للاعصاب منز للبول .

 الارز : مفذ ومفيد لبناء الجسم عالات القرحة والاسهال والاستان والعظم .

الشعير : يساخد في ثمو المضالات .

 ♦ العدس: مقيد جدا ليناء الجسم وإحالات التفاض ضغط الدم والاليميا وتخالات الرحة المعدة والامعاء

اليسازلاء « اليمناسة » : كَفَلْلُ المعيسة .
 الكولسترول في الشم ومفيسدة في حالات .
 الانيميا .

الطبقام: الروماتيزم تعلى النزياب
 وتعبل على خفش شغط الدم

البقدونس: الاثيميا واضطرابات الدورة.
 الشهرية والكيد والمرارة ويقيد في علاج

 القول السودائي: يساحد على زيادة الوزن ويناء الاسبجة ويفيد في حالات الضفط المنقفض.

 الاتشاس: تضف الفدة الدرقية والتهابات الشعب وتزلات البرد والتهاب المفاصل.

 البطاطا: شباحد في علاج عبر الهشم وقرحة المحدة والقولون العصبي وطبعف الفورة الدموية.

 البطاطس: تعمل على أمداد الجمم بالطاقة .. توضع قطعة صغيرة منها على الحروف والدمامل فتمتص الالمتهابات .

 الثمهد : يساعد على علاج حالات الكلى وتحسين الدورة الدموية للطراف .

# الربائل العلمية!! ( .....

## بقلم ، عبدالمنعم السلمون

وقد أرسل أ.د. أحمد محمد صيرى أستاذ الجيوفيزياء بجامعة صنعاء مقالا طويــلا عريضا بروى فيه إحدى القصص المشابهة للمستنا وما يدور خلف كواليس الكليــات والطلبة، نتيجة تعسف بعض الأساتــدة، وتأير ذلك على التقدم العلمي، وما يسببه من إحباط لدى التغذيق، أو ما يؤدى إليه من احباط لدى التغذيق، أو ما يؤدى إليه من احباط لدى التغذيق، أو ما يؤدى إليه من احباط لدى التغذيق، والنفاق في العلم .. إلى غير ذلك مما تشمئز منه النفس السوية، غير ذلك مما تشمئز منه النفس السوية، وويأباه المنابع !!

ويبدو أننا بحاجة إلى استقدام لبوان أجنبية لمناقشة المسائل العلمية التى تجرى في جدماتنا ، على غرار المكام الأجائب الذين تستقدمهم المجزريات «الحصاسة» في كرة القدم ، حتى تتجنب الشبهات ، وفي احتقادي أن الرسائل العلمية لنيل المجسئير أو المتكوراه لا تقل أهمية عن مباراة الأهلى والزمائك !!

ويكل موضوعية فإن أساتذة الجامعات ليسوا جميعا على نفس هذا النمط الذي سبق نكره ، ولكن أخشى أن يأتي اليوم الذي تنهار فيه التقاليد والقيم الجامعية والعلمية بحيث يصعب معالجة الوضع . ولا يمكن القضاء على الداء بعد أن يستلحل !!

من هذا .. فلايد من وضع الأمس والقواعد التي يتم موجهها منح الدجة العلمية ، بحيث لا يتسرب الني شك في المجاملة أو الإجحاف بحق الطالب ، وان تتولى «تقييم» الرسالة أكثر من لجفة ، تعمل كل منها على هذة .. حتى تصل بمسئواتا الطمي إلى الحد الذي يدفعنا إلى المزيد من التقدم والرقي !

#### ن و للعلسم :

إذا زل العالم (يكسر اللام) .. زل يزنته عالم (يفتح اللام) !!

لم أجد تعيير أ يمكن أن أصف يه ما دور في كوالسيس البسحث العلمي . . أولعلى أشجل من نكر المسرفات المنسوير مثل هذه «شخصيات» بازرة علميا ، من المكانة والمسئولية ، يمسا من المكانة والمسئولية ، يمسا يجعلها قوق مستوى الشبهات .. ويتأي بها عن «الصغالرية ، للمناقد ويتأي بها عن «الصغالرية ، للمنهات .. فيها «الجاهلون» !!

والمهادئة ، والخصومات والعواطف الشخصية ، المهادئة ، والخصومات والمغاز عات برهية أسائدة الجامعات بشكل مزر في تقييم الدرجات الطمية السا يحصل طبها الطالب والدارسون ، مما ولار علي كقير العمل العلمي بالسلب أو بالإجاب .. فينقص من قدر الطالب في بعض الاحيان ، وربما يعطيه أكثر من حقه في أحيان أخرى .. وهذا يصبح على العلم والمعايير الطمية السلام !!

وانهيار القيم العامية ليس سوى إنعكاس لتردى المعايير الأخلاقية .. ولا يمكن القول يقير ذلك .. وهذه قصة من الواقع أرويها بحذاقيرها دون ذكر للجامعة التي وقعت بها أحداثها ولا أسماء السادة الأسائذة أيطانها !!

كانت هناك رسائتان علميتان تجريان في وقت واحد .. وكان المشرف على الرسالة الأولى عضواً في نجلة المناقشة يائرسالة الثانية .. والمشرف على الثانية عضواً في نجئة مناقشة الأولى !!

و يالطبع دخل العناد والمكابرة ، بين المضرفين ، في التعبة .. وكل متفها ير يد تحديد موعد مناقضة رسائته فيل الخصر .. وكل متفها يريد تحديد موعد مناقضة وسائته عليه وكل الخصر .. وكل قضا تشهية حسابات .. وكو قضا تشهية الرسالة التي معرض متاقشتها بعد الأخرى على تشهية الرسائة الأولى يغض النظر عن مستوى تلك الرسائل مبائل قبها من جهد !!

لانقلق .. لاتخف . . فأنت في احضان مصر



حصن أمان للملاسيين

تؤكد الربيادة فسي مجسال السأمين

# وتفوزبكاس الإنتاج للعام الثامن على التوالي

ويالاسلوب الضربيد المتميز .. ويغصب لجهد أبنائها ٠٠ وثق يحسُملائها تنفوق دائمًا

فني جمسيع المجسالات

## في مجال الاستشمار

بلنت استفارتها في ١٩٨٠/١/٣٠ مليا ل و ٢٥٠ مدين جنب

## أربياح التأسين

شدفرد مصر للتأمين بت وزيع المسلم الم

### افساط التأمين

التشكل عيث أعملي مين المنسيت ك الم الم من حرّساني دخلات الخاص المعاص المناص المعاص المعارسية

مصر للتامين .. تؤمن حاضرك من أجل مستقباك .. تستشر أموالك وتخفف أعباءك الضريبة



الكولو ۲۸ طريق مصر اسكندرية الصحراوى أبو رواش جيزة صندوق بريد رقم ۲۰۱ ربيع الجيزى كود ۱۳۲۱۱ تابينري: ۱۳۸۳۰۸۷۷ /۳۸۳۰۸۷۷ ۳۸۳۰۸۷۵ ناسب: ۳۸۳۲۸۳۰

> تلكس: IACWOUN تلكس : 21633 IACWOUN الشركة العالميسة للشروة الحيوانيسة





